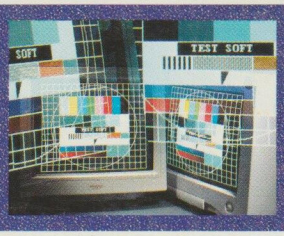
COMPARATIF : LES ROIS DU DESSIN VECTORIEL

juin 1994 – n°108

Soft & Micro

le magazine-outil

Moniteurs 17" : les écrans confortables pour Windows



Le Power Macintosh est-il un vrai PC ?

EXCLUSIF

le CD-Rom-outil

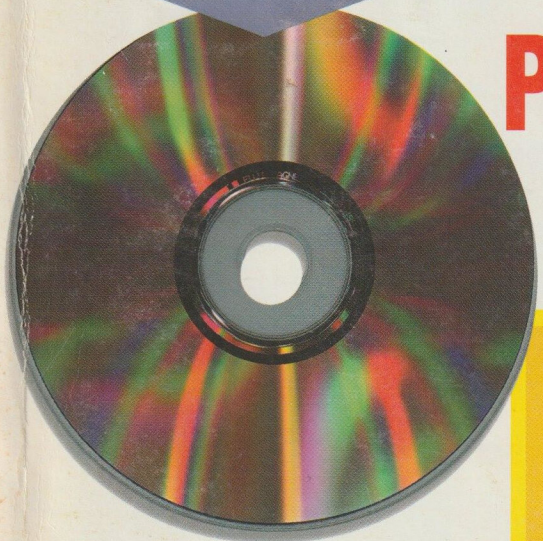
KIT

de développement

MICROSOFT OFFICE

ÉDITION SPÉCIALE

voir page 12



WINDOWS SUR MESURE

CREEZ

VOS APPLICATIONS PERSONNALISÉES AVEC

EXCEL, WORD, ACCESS, VISUAL BASIC, ETC.

AVANT-PREMIÈRE

Dbase V pour Windows

EN PRATIQUE

CHANGER DE SGBD

ISSN 0755-3579 • 285 FB • 13,50 FS • $CAN 11.95 • Port. cont. 800 Esc • 7.200 Dt • 70 Dh

T 2713 - 108 - 40,00 F

DES LOGICIELS POUR CHAQUE ACTIVITE

RESTAURANT : Gestion des tables, couverts et cartes, fiche technique, rentabilité de chaque couvert, gestion du stock avec alerte des périssables, gestion imprimante en cuisine, hit parade des ventes par couvert, mailings, CA, rentabilité, gestion des serveurs....de **3500 F H.T.** à **8300 F H.T.** .

GESTION : Devis, bons de livraison, factures, commandes clients et fournisseurs, stocks, paramétrage des éditions, échéancier, lettres de relance, mailings, étiquettes, inventaire, traites, journaux achats, ventes, trésorerie.... **de 890 F H.T.** à **6500 F H.T.**

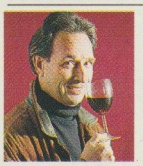
COMPTA LIBERALE : Multi-dossiers, saisie en mode recettes et dépenses, gestion de la TVA sur encaissements ou débits, édition de le déclaration 2035, gestion des frais non professionnels, pointage de banque, statistiques par poste, contrôle et cohérence de la comptabilité....de **1700 F H.T.** à **2800 F H.T.**

COMMERÇANT : Adapté à toute activité "commerçant", vente comptoir, gestion codes barre, fonds de caisse, périphériques (tiroir caisse, afficheurs, lecteurs...), gestion des promotions, commandes fournisseurs, mailings, statistiques (salariés, plages horaires, articles...)... de **3800 F H.T.** à **8900 F H.T.**

COIFFURE : Fiche client avec détail technique, fiche technique par prestation, récapitulatif des prestations par jour, mois... bordereau de remise en banque, CA et marge par employé et par prestation, rentabilité par salarié, coefficient de rentabilité du salon, mailings...de **2900 F H.T.** à **6000 F H.T.**

GARAGE : Stocks, approvisionnements, devis, tarifs constructeurs, facturation, % "petites fournitures", suivi du temps passé et des réparations, statistiques et ratios, courriers personnalisés, journaux comptables, transferts en comptabilité....de **2900 F H.T.** à **7200 F H.T.**

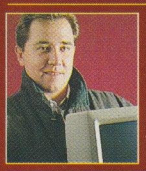
BATIMENT : Clients, articles, ouvrages et tranches de travaux, devis, paramétrage total, facturation directe ou non, factures intermédiaires, métrés, suivis de chantiers, transfert en comptabilité, homologué Capeb, Batiprix, Entrepreneur, Batithèque... de **2900 F H.T.** à **6300 F H.T.**



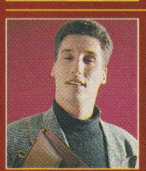
VITICOLE : Clients, appellations, fournisseurs, matières sèches, représentants, pro forma, commandes, facturation, bons de préparation et de transport, inventaires, tarifs, statistiques, régie, échéancier, journaux, relances, transfert en comptabilité....de **2900 F H.T.** à **7200 F H.T.**

VIDEO-CLUB : Multi-magasins, locations, retours, abonnements, édition des retards, historique quotidien, titres en location, en réserve, clients litigieux, adhésions, suivi des ventes d'articles divers, mailings, journal de caisse, hit-parade films et clients, codes barre...de **2500 F H.T.** à **5000 F H.T.**

CAMPING : Gestion des emplacements, des clients en fonction des nationalités, réservation avec lettres de confirmation, affectation campeur, facturation du séjour + divers, module change, mailings, statistiques par nationalité, hit parade des prestations et des emplacements,....de **2900 F H.T.** à **5600 F H.T.**



LOCATION MATERIELS : Planning des locations, tarification paramétrable (heure, journée), bons de réservation, de préparation, de location, facturation, liste des retards ainsi que des locations en cours, statistiques de rentabilité par produit et par famille, ratios jour/matériel, mailings, étiquettes... de **2900 F H.T.** à **8300 F H.T.**



ACTION COMMERCIALE : Fiche prospect totalement paramétrable (champs, critères, liens..:), nombre d'appels par commercial, durée de l'appel par prospect, planning des rendez-vous, mailings, étiquettes, édition des clients à contacter (tris multiples : date, heure, jour de la semaine...) à partir de **980 F H.T.**

* prix publics H.T. conseillés

COMPTABILITE : de **890 F H.T.** à **4500 F H.T.**
PAYE : de **980 F H.T.** à **2900 F H.T.**
IMMOBILISATIONS : de **950 F H.T.** à **1900 F H.T.**
ETATS FINANCIERS : de **1700 F H.T.** à **3500 F H.T.**
LCR MAGNETIQUES : **1300 F H.T**

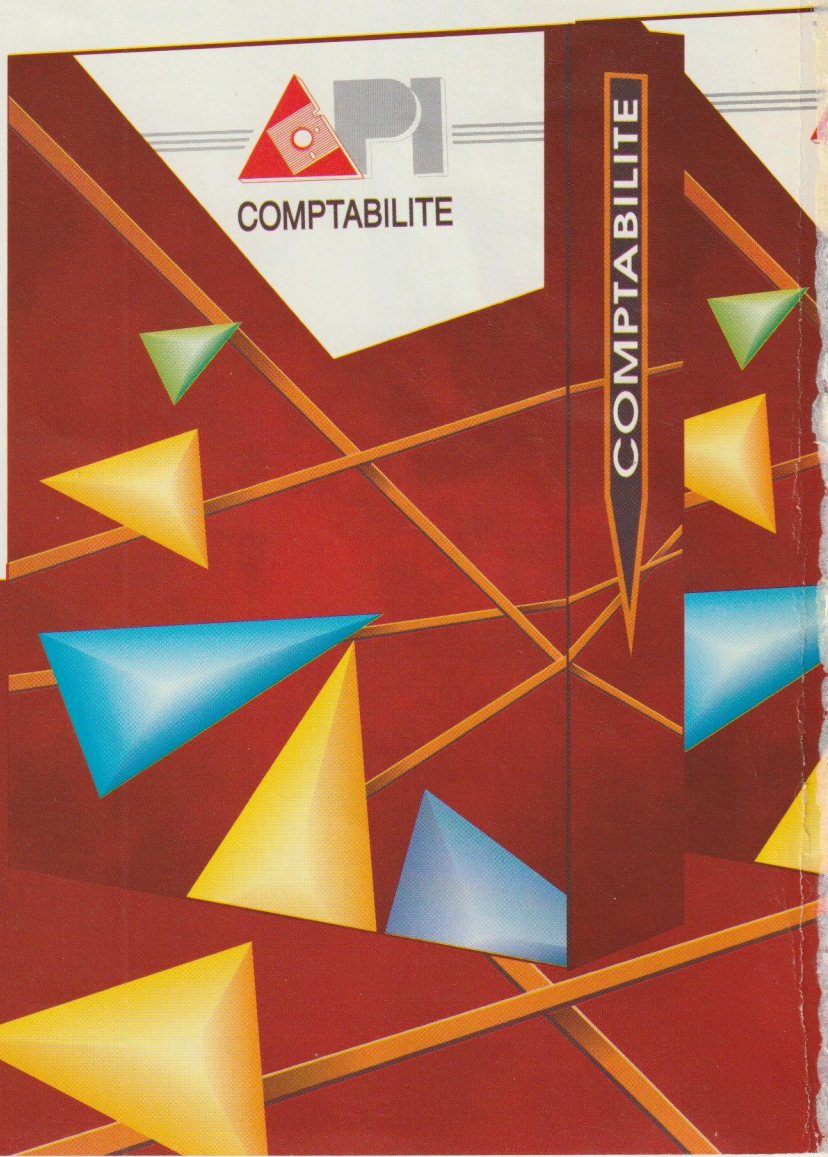
NOS LOGICIELS : UN EXCELLENT RAPPORT QUALITE-PRIX.
Quelques caractéristiques de notre COMPTABILITÉ à
1590 Frs H.T.

COMPTABILITE (Caractéristiques principales)
Guides de saisie ; aide contextuelle à l'écran à tout moment ; saisie des écritures en temps réel (chaque nouvelle saisie ou modification est répercutée dans les différents états comptables) ; confidentialité des saisies ; possibilité de rattacher à chaque compte client et fournisseur une adresse et un mode de paiement afin de faciliter l'envoi de lettres de relances ; lettrage automatique, manuel ou par solde ; édition des journaux, des balances avec regroupement et sous-totalisation, grand-livre, bilan et compte de résultat ; paramétrage total de tous les états à l'écran ou sur imprimante...

Travaux extra-comptables : édition et modification de l'échéancier clients et fournisseurs, lettres de relance, balances âgées, déclaration de TVA sur débits ou encaissements, rapprochement bancaire, états de synthèse permettant l'édition pendant une période définie des ventes, achats consommés ; analyses en données brutes et en pourcentage ; recalcul des marges ; impression ou consultation des comptes non mouvementés depuis une date...

Comptabilité budgétaire : suivi des prévisions charges et produits mois par mois avec contrôle de réalisation, saisie des budgets par section analytique, comparatif exercices N et N-1 avec analyse des écarts par poste et par compte...

Analytique : Création des postes, tous les éléments saisis correspondant à des montants extra-comptables ne sont pas traités en comptabilité générale de façon à ventiler un même montant (charges ou produits) dans vos propres sections ...

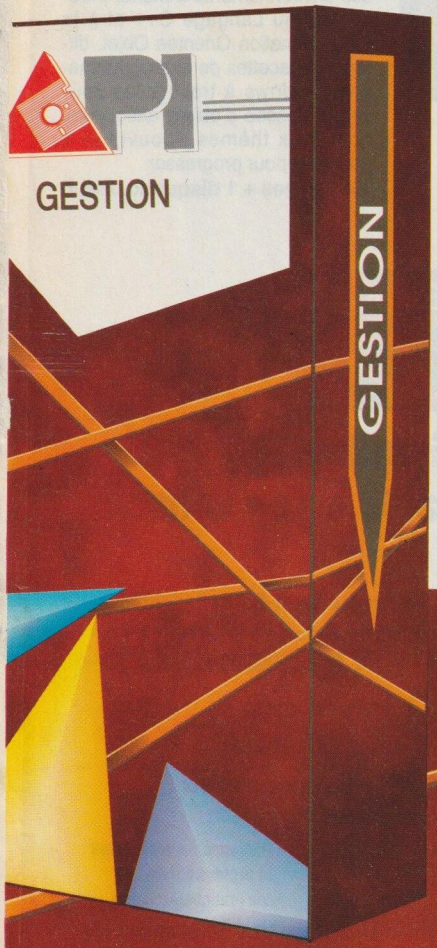


Tous les logiciels que vous recherchez : Comptabilité, Facturation, Paye, Immobilisations...

5 atouts pour faire la différence

1 L'EXPERIENCE

Des dizaines de milliers de logiciels vendus, monopostes ou réseau. Testés par une équipe d'ingénieurs en collaboration avec les professionnels de chacun des secteurs concernés et les experts-comptables, nos logiciels sont le fruit d'une expérience de plus de 7 ans dans le développement de produits de gestion. **En achetant un de nos logiciels vous ne pouvez pas vous tromper.**



2 L'EFFICACITE LOCALE

Nos logiciels sont commercialisés par un réseau national de distributeurs agréés, compétents, qui peuvent vous apporter localement une aide permanente et efficace. Que vous souhaitiez une formation ou non, que vous soyiez débutant ou que vous maîtrisiez déjà l'informatique, vous demanderez à votre distributeur le service dont vous avez besoin. **Finies les communications longues et onéreuses** à des centaines de kilomètres en cas de modifications de législation ou de demandes de renseignements !!!

3 LA LIBERTE

Choisissez en toute liberté : vous achetez votre logiciel chez un de nos distributeurs, comme par correspondance, sans démonstration, ni formation ou vous souhaitez être conseillé. Dans les deux cas, **nos distributeurs sauront vous écouter.**

4 UNE GAMME COMPLETE DE QUALITE EXCEPTIONNELLE

La qualité de nos produits n'est plus à prouver. Vous ne trouverez nulle part ailleurs des produits d'une telle souplesse, d'une telle convivialité. Vous qui recherchez un logiciel qui réponde réellement à vos besoins, décrochez votre téléphone. **Nous sommes là pour vous conseiller** et vous permettre de choisir LE logiciel qui vous convient.

Pour plus d'informations, cochez 2 dans votre espace lecteurs.

5 DES VERSIONS EVOLUTIVES

PME/PMI, Artisan ou Société plus importante, vous trouverez dans notre gamme, un logiciel qui s'adapte parfaitement à vos besoins. Les versions de base de tous nos logiciels peuvent être interfacées à des modules optionnels (financier, gestion des commandes, module réseau...), ce qui vous permet de rentabiliser au mieux votre structure, de choisir l'investissement qui vous convient et de faire évoluer votre entreprise (mises à jour à moindre coût). Nous pourrons également adapter les logiciels standards en fonction de vos spécificités et de vos habitudes de travail.

EXIGEZ la qualité et le service que vous êtes en droit d'attendre.

NE COMMANDEZ PLUS au hasard. CONTACTEZ-NOUS : nos conseillers en gestion et nos ingénieurs commerciaux vous attendent au 56.55.98.28. Ils pourront vous aider dans votre choix et vous orienter vers le distributeur le plus proche.

3616 APICONTACT

Pour tous renseignements sur votre minitel

COUPON REPONSE à compléter et à retourner à

5, rue Falcon 33700 MERIGNAC
Tél. 56 55 98 28 - Fax : 56 34 26 00

Raison sociale : .....

Nom : .....

Adresse .....

.....CP.....Ville.....

Tél..... Fax : .....

❑ Je souhaite recevoir une documentation sur les logiciels suivants : .....

.....ainsi que la liste des distributeurs agréés de ma région.

❑ Je souhaite être contacté par le distributeur agréé le plus proche.

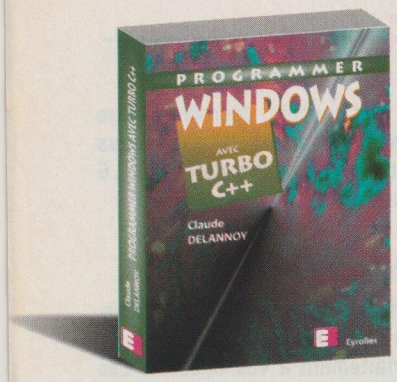
S&M1108

VOTRE BIBLIOTHÈQUE PROGRAMMATION EYROLLES

Vous désirez :

Apprendre et maîtriser le langage C…
Passer progressivement au C++…
Maîtriser la Programmation Orientée Objet…
Disposer des références indispensables au développeur…

… Utilisez les guides pratiques Eyrolles.



PROGRAMMER WINDOWS AVEC TURBO C++

de C. Delannoy

Adepte du langage C, vous souhaitez passer au C++ et découvrir le monde de la programmation Windows à l'aide du logiciel Turbo C++.
Cet ouvrage va vous fournir les connaissances et le savoir-faire nécessaires, en mettant l'accent sur la méthodologie autant que sur le maniement des outils.

368 pages, 198 F

NOUVEAU

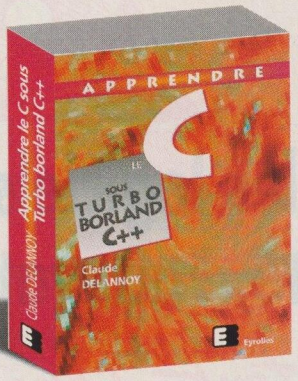
APPRENDRE LE C++ SOUS TURBO/BORLAND C++

de C. Delannoy

Découvrez toutes les subtilités du C++, y compris les extensions apportées par les produits Borland. Abondamment illustré de programmes complets, enrichi d'exercices portant sur la syntaxe du langage et sur la mise au point des programmes avec les logiciels Borland, doté de nombreuses annexes et d'un index détaillé, c'est l'outil idéal pour l'adepte du langage C qui souhaite se familiariser avec la Programmation Orientée Objet.

552 pages, 235 F

NOUVEAU



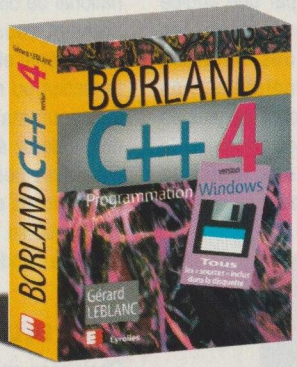
APPRENDRE LE C SOUS TURBO/BORLAND C++

de C. Delannoy

Avec ce manuel vous aborderez de façon progressive l'ensemble des possibilités du C norme ANSI y compris les extensions apportées par les produits Borland. Chaque chapitre propose des exercices corrigés et des manipulations.
Indispensable pour acquérir la maîtrise du langage C et réaliser vos programmes avec les produits Turbo/Borland C++.

488 pages, 228 F

NOUVEAU



BORLAND C++ VERSION 4

Programmation Windows

de G. Leblanc

Voici le premier ouvrage sur la version 4 de Borland C++. Pour réaliser des applications de haut niveau professionnel, que vous soyez nouveau venu en programmation Windows C++, ou déjà connaisseur des environnements Borland. Introduction au Langage C++ et à la Programmation Orientée Objet, différentes facettes de la programmation Windows à travers les nouvelles classes d'objets associées, nouveaux thèmes : l'ouvrage à posséder pour progresser.

608 pages + 1 disquette, 258 F

EYROLLES EDITIONS

Eyrolles, l'indispensable en un volume

Pour plus d'informations, cochez 3 dans votre espace lecteurs.

Pour commander ou recevoir une information, complétez et retournez le bon ci-dessous aux **éditions Eyrolles - 61 boulevard Saint-Germain 75005 Paris**

BON DE COMMANDE OU BON POUR UNE DOCUMENTATION

A retourner aux éditions Eyrolles. Tél. : 44 41 46 16 - Fax 44 41 11 44

JE COMMANDE

Ref	Titre/auteur	Qté	Prix	Total
8823	❑ **Apprendre le C sous Turbo/Borland C++** / Delannoy		228 F	
8820	❑ **Borland C++4** / Leblanc		258 F	
8792	❑ **Programmer Windows avec Turbo C++** / Delannoy		198 F	
8824	❑ **Apprendre le C++ sous Turbo/Borland C++** / Delannoy		235 F	
Une facture avec TVA me sera adressée en même temps que la livraison **Frais d'expédition :** 32 F (Colissimo)				32 F
			Montant total TTC	

S&M108

ES 064

❑ Je joins un chèque de ..... F à l'ordre de la Librairie Eyrolles

❑ Je règle par carte visa n° ⌊⌊⌊⌊⌋⌊⌊⌊⌊⌋⌊⌊⌊⌊⌋⌊⌊⌊⌊⌋

Date d'expiration ⌊⌊⌋⌊⌊⌋ Signature

JE DÉSIRE UNE DOCUMENTATION

❑ Oui, envoyez-moi uniquement votre catalogue gratuit sur :
(J'indique la discipline qui m'intéresse)

- Informatique
- Livres étrangers (informatique)
- Électronique
- Maths/Physique
- Management
- Bâtiment Travaux Publics
- Dictionnaires techniques et professionnels
- Vie pratique/Artisanat

❑ Je désire être abonné gratuitement au Bulletin d'information sur les nouveautés *EYROLLES Flash*

Nom : _____

Prénom : _____ Profession : _____

Adresse : _____

Code postal : ⌊⌊⌊⌊⌋ Ville : _____

Soft & Micro
le magazine-outil

PUBLIE PAR EXCELSIOR INFORMATIQUE
MEMBRE DE ECP
1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75015 PARIS
TEL. : (1) 46 48 48 48. FAX : (1) 46 48 18 88

DIRECTION ET ADMINISTRATION
PRESIDENT-DIRECTEUR GENERAL : PAUL DUPUY
DIRECTEUR GENERAL : JEAN-PIERRE BEAUVALET
DIRECTEUR GENERAL ADJOINT : FRANÇOIS FAHYS
DIRECTEUR FINANCIER : JACQUES BEHAR
DIRECTRICE MARKETING ET COMMERCIALE : MARIE-HELENE ARBUS
DIRECTEUR DES ETUDES : ROGER GOLDBERGER
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINT ET DIRECTEUR DES VENTES : JEAN-CHARLES GUERAULT
DIRECTEUR DE LA FABRICATION : PASCAL REMY

REDACTION
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : PAUL DUPUY
DIRECTEURS DE LA REDACTION : SEYMOUR DINNEMATIN, YANN GARRET
REDACTEUR EN CHEF : YANN GARRET
CHEFS DE RUBRIQUE : PHILIPPE ASTOR, JEAN-STEPHANE DEPLUS, JEROME PAOLI
REDACTEURS : ERIC HILLER, JULIETTE REGNIER-PAOLI
CORRESPONDANT PERMANENT AUX ETATS-UNIS : PIERRE VANDEGINSTE

SECRETAIRE GENERAL DE LA REDACTION : RAMON ALCAYA NAVASA
SECRETAIRE DE REDACTION : ISABELLE CARREL
REDACTRICES-REVISEUSES : SYLVIE MASCLE, HELENE PLAZIAT

PREMIERE MAQUETTISTE : ELISABETH HAAKMAN
MAQUETTISTES : MOUNE DEYRICH, ERIC KALIS
REDACTRICE-GRAPHISTE : PRISCILLA SILL
COUVERTURE : CONCEPTION ELISABETH HAAKMAN, PHOTO THIERRY MORIN
ASSISTANTE DE FABRICATION : VALERIE BRUNEHAUT

DOCUMENTATION : (1) 46 48 48 31
ANNE DAUVILLIERS, LAURENCE LECŒUR, NATHALIE NIGRO (CHEF DE SERVICE)

ONT COLLABORE A CE NUMERO : PIER FARRUGIA, DANIEL ICHBIAH, FREDERIC LOUGUET, FRANÇOIS-XAVIER MERY, VERONIQUE REYNIER, JAMEL TAIEB, PIETRO TASSOTTI, LAURENCE THERY

SECRETARIAT : LAURENCE LELIEVRE

LABORATOIRE
COORDINATION : YVON DARGERY
REDACTEUR TECHNIQUE : FRANÇOIS DUPIN
RESPONSABLES DES ESSAIS : GERARD CONSTANTIN, BRUNO GASNIER, JEAN-MICHEL JOFFRE, LAURENT TERRIEN
SECRETARIAT : MARIE-JOSETTE PETIT (1) 46 48 47 90

PUBLICITE
DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITE : MARIE-CHRISTINE SEZNEC
DIRECTEUR DE PUBLICITE : BERTRAND CLAVIERES
CHEFS DE PUBLICITE : FRANÇOIS FOULON, OLIVIER THOMAS
ASSISTANTE DE PUBLICITE : ISABELLE CARCY (1) 46 48 18 44
PUBLICITE INTERNATIONALE : GILLES DE KERANFLEC'H

CAHIER PUISSANCE MICRO
REDACTION : PASCALE BRESEAU, MARTINE GUENZET, MICHELE PONS, JEAN-LOUP RENAUD
SECRETARIAT DE REDACTION : GREGOIRE BOUILLIER
CONCEPTION GRAPHIQUE : CHRIS PELLETIER
CHEFS DE PUBLICITE : OLIVIER THOMAS, CYRIL DUPUY
ASSISTANTE DE PUBLICITE : ISABELLE CARCY (1) 46 48 18 44

SERVICES COMMERCIAUX
CHEF DE PRODUIT MARKETING : PIERRE WAVRANT (1) 46 48 48 34
ABONNEMENTS ET MARKETING DIRECT : PATRICK ALEXANDRE SARRADEIL
ANCIENS NUMEROS : CHANTAL POIRIER, (1) 46 48 47 18
VENTE AU NUMERO : NADINE MAYORGA
REASSORT ET MODIFICATIONS (RESERVE AUX DEPOSITAIRES DE PRESSE) : TERMINAL E 91 ; NUMERO VERT : 05 43 42 08

RELATIONS EXTERIEURES : MICHELE HILLING, TELECOPIEUR : (1) 46 48 48 09

RELATION CLIENTELE ABONNES : (1) 46 48 47 08
SERVICE ABONNEMENTS, 1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15

PRIX NORMAL D'ABONNEMENT UN AN, ONZE NUMEROS : FRANCE 326 FF
ABONNEMENTS CANADA : PERIODICA INC., C.P. 444, OUTREMONT, QUEBEC, CANADA H2V 4R6
ABONNEMENTS SUISSE : NAVILLE, CASE POSTALE 1211, GENEVE 1 SUISSE
AUTRES PAYS : NOUS CONSULTER

COPYRIGHT EXCELSIOR INFORMATIQUE 1992
DEPOT LEGAL : 0246. ISSN : 0755-3579
EXCELSIOR INFORMATIQUE S.A. CAPITAL SOCIAL 10 000 000 F
DUREE 99 ANS. N° DE COMMISSION PARITAIRE 74 400
IMPRESSION : SEGO, LESCURE THEOL
FLASHAGE ET PHOTOGRAVURE : ATOUTS

DIFFUSION CONTROLE OJD 1992

IF Programmer GOTO Excel, Word, Dbase...

DBASE SORT ENFIN DU TUNNEL. Après des années de tergiversations, de redéfinition, de réécriture, Borland lance enfin un Dbase V puissant et moderne (voir p. 58). Longtemps numéro un mondial du SGBD, le logiciel créé par Ashton-Tate a occupé les jours et les nuits de centaines de milliers de programmeurs de par le monde, faisant du langage Dbase un standard du développement de bases de données. La nouvelle mouture du produit goûte enfin aux joies de Windows et de la programmation visuelle, et se mesure à armes égales aux Paradox, Access, Foxpro et autres SGBD pour Windows. S'il est l'heure pour vous de songer à une transition de vos bases de données d'un SGBD vers un autre, suivez notre guide de mise à jour (p. 64).

En fait, les gestionnaires de bases de données relationnels sont longtemps restés les seuls logiciels programmables, permettant aux développeurs professionnels comme aux utilisateurs opiniâtres de bâtir des applications spécifiques ambitieuses.

Mais les temps changent. Cette notion de « programmabilité » est aujourd'hui au cœur de l'évolution des grands logiciels de bureautique. Chez Microsoft, Novell, Borland et Lotus se forgent désormais de nouveaux outils de personnalisation des applications.

Nous vous invitons à découvrir ce nouveau champ d'expertise à travers notre dossier « Windows sur mesure » (p. 44), et également à travers le CD-Rom que nous avons le plaisir de vous offrir. Examinez-le, utilisez-le, et parions ensemble que vos réalisations nourriront dans les mois qui viennent bien des pages des Ateliers de Soft & Micro.

YANN GARRET

S O M M

5 **Editorial**

8 **Répertoire des produits**

12 Le CD-Rom - outil de *Soft & Micro*

Le Kit de développement Microsoft Office, offert par *Soft & Micro* et Microsoft, est l'outil idéal pour exploiter les possibilités de programmation des logiciels modernes.

14 *Soft & Micro* sur Calvacom

Partager, télécharger, consulter : tels sont les trois mots d'ordre sur la Cité Soft & Micro.

ACTUALITÉS

21 Nouveaux produits

PS/1, Value Point, PS/2 serveur : IBM complète ses gammes • Norton Utilities 8.0, des utilitaires pour gonfler son PC • Processeur Nexgen 586, un concurrent du Pentium • Deskpro XL, les nouvelles stations de travail de Compaq • Statesman 200, le portable prêt à l'emploi de Packard Bell

32 **Faits et gestes**

DIALOGUES

36 Interviews

Gary W. Clow, président-directeur général de Stac Electronics, en procès avec Microsoft, nous raconte l'histoire de sa société et les raisons précises de ses démêlés avec le numéro un mondial du logiciel. **Jocelyne Attal,** directeur général de Novell France, nous explique les raisons et les conséquences du rachat par son entreprise de Wordperfect et de la division Quattro Pro de Borland.

41 **Forum lecteurs**

GROS PLAN

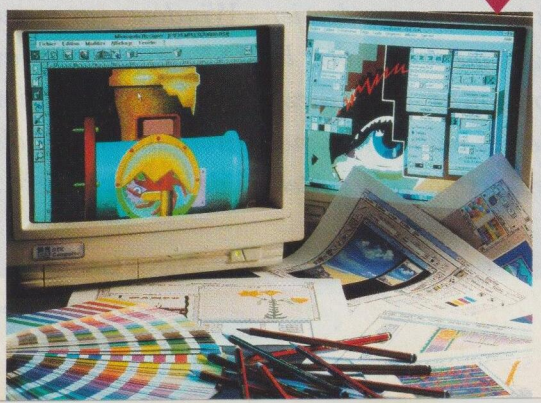
44 Windows sur mesure

De plus en plus, les logiciels de bureautique sous Windows intègrent de véritables langages de programmation, prenant ainsi la place des traditionnelles macrocommandes. Présents notamment dans Word, Access et Excel, ces outils de création sont-ils vraiment utiles ? Quels types de besoins concernent-ils ? Comment les exploiter au mieux ? Autant de questions auxquelles notre dossier tente de répondre.

BIEN ACHETER

78 Dessiner sous Windows

De plus en plus nombreux sur le marché, les logiciels de dessin vectoriel permettent d'automatiser la production de documents quel que soit le type de périphérique de sortie. Simples à utiliser, ils nécessitent cependant une configuration musclée. Pour vous aider à choisir le produit le mieux adapté à vos besoins, nous avons testé les quatre programmes les plus puissants du moment.



124 Les moniteurs 17 pouces économiques

Avec l'évolution des environnements graphiques et des logiciels qui les exploitent, les traditionnels moniteurs 14 pouces ne suffisent plus toujours aux utilisateurs de Windows. Pour améliorer le confort, reste une solution simple : acheter un écran 17 pouces. Pour vous guider, nous avons testé douze modèles proposés à des prix allant de 4 000 F HT à 7 000 F HT.

A I R E

N°108
JUIN
1994

EN QUESTION

52 Les Power Macintosh sont-ils des compatibles PC ?

D'après Apple, les Power Macintosh, grâce au logiciel Softwindows qu'ils intègrent, sont capables d'exécuter des applications Dos et Windows. En testant les trois premiers modèles disponibles, nous avons vérifié jusqu'à quel point cette affirmation est vraie.

AVANT-PREMIÈRE

58 Dbase V pour Windows, enfin !

On l'attendait depuis un bon moment. Dbase, le gestionnaire de bases de données le plus célèbre du monde, est enfin disponible sous Windows. Mais uniquement dans sa version bêta. Les premiers tests ne nous font pas regretter cette longue attente.

EN PRATIQUE

64 Changer de SGBD

Si le passage d'un traitement de texte ou d'un tableur à un autre est relativement aisé, changer de SGBD est une opération délicate. Pour vous épargner les embûches, nous avons mesuré pour vous les niveaux de compatibilité entre les principaux SGBD du marché.

Les Ateliers de Soft&Micro

88 Sommaire
Neuf Ateliers pour mieux utiliser votre micro-ordinateur.

90 Traitement de texte
Insérer une image dans un document créé sous Word, Wordperfect ou Ami Pro

94 Tableurs
Calculer un coefficient de corrélation entre deux séries de données

98 SGBD
Réaliser des fiches en forme de graphes avec Paradox 4.5 pour Windows

104 Graphisme
Gérer la couleur à l'écran

106 Systèmes
Optimiser un disque dur sous Windows

110 Communication
Partager ses unités de disque *via* un modem

112 Multimédia
Sonoriser un diaporama avec Freelance, Harvard Graphics ou Powerpoint

114 Impression
Utiliser les fichiers .PRN pour imprimer sous Windows

116 Matériel
Dix points pour bien choisir un scanner

120 SOS Pratique
Posez vos questions, faites-nous part de vos trucs et astuces. Le conseil du mois.

ESSAIS

134 Micro-ordinateurs
IBM Value Point Série P DX4/100 MHz • Gateway 2000 P5-90 • Compaq Prolinea 4/33S • Brett Classique 486SX-33

139 Périphériques
Olivetti JP 50 • Citizen ABC • HP Laserjet 4M Plus

142 Logiciels – Wordperfect Works 2.0 pour Windows • Foxpro 2.6 • Info Modeler 1.1 • Autoroute Express 3.02 • Hugo Plus 7.2 • Omnipage Pro 5.0 • Mediablitz 3.0

ESPACE LECTEURS

150 Petites annonces
151 Service lecteurs. Demande de documentation gratuite.

Le tirage permanent de *Soft & Micro*. Ce mois-ci, Crystal Technologie vous offre le lecteur de CD-Rom Panasonic CR 562 B et le CD-Rom Stravinsky, de Microsoft.

Retrouvez chaque mois *Soft & Micro*. Offre d'abonnement en page 51.

CE NUMÉRO CONTIENT, POUR LA TOTALITÉ DES EXEMPLAIRES, UN ENCART « INTEL » DE 2 PAGES ENTRE LES PAGES 34 ET 35, UN ENCART « COMPUSERVE » DE 2 PAGES ENTRE LES PAGES 50 ET 51, UN ENCART « SERVICE LECTEURS » DE 2 PAGES ENTRE LES PAGES 154 ET 155, UN CD-ROM « KIT DE DÉVELOPPEMENT MICROSOFT OFFICE » PLACÉ SUR LA COUVERTURE. LES LECTEURS TROUVERONT AUSSI UN ENCART JETÉ DE 2 PAGES (FRANCE MÉTROPOLITAINE). LES PAGES 151 À 154 ET 155 À 242 SONT FOLIOTÉES PM1 À PM87.

RÉPER

UNITÉS CENTRALES

RUBRIQUE PAGE

Ordinateurs de bureau

486 SX

Brett Classique 486SX-33 ..... *Essais* 138
Compaq Prolinea 4/33S ..... *Essais* 137
IBM PS/2 76i ..... *Nouveaux produits* 21
IBM PS/2 77i ..... *Nouveaux produits* 21

486 SX2

IBM PS/1 ..... *Nouveaux produits* 21

486 DX2

Compaq Deskpro XL ..... *Nouveaux produits* 27
Compaq Prolinea ..... *Nouveaux produits* 21
IBM PS/1 ..... *Nouveaux produits* 21
IBM PS/2 76i ..... *Nouveaux produits* 21

DX4

Dell Omniplex 4100 ..... *Nouveaux produits* 28
IBM PS/2 76i ..... *Nouveaux produits* 21
IBM Value Point Série P ..... *Nouveaux produits* 21
IBM Value Point Série P DX4/100 MHz ..... *Essais* 134
Vobis Colani DX4/100 PCI ..... *Nouveaux produits* 22

Pentium

Compaq Deskpro XL ..... *Nouveaux produits* 27
Dell Omniplex 590 ..... *Nouveaux produits* 28

Power PC

Power Macintosh 6100/60 ..... *En question* 52
Power Macintosh 7100/66 ..... *En question* 52
Power Macintosh 8100/80 ..... *En question* 52

Serveurs

486 DX2

IBM PS/2 77iS ..... *Nouveaux produits* 21

DX4

IBM PS/2 77iS ..... *Nouveaux produits* 21

Pentium

Gateway 2000 P5-90 ..... *Essais* 136

Ordinateurs portatifs

IBM Thinkpad 360 ..... *Nouveaux produits* 21
IBM Thinkpad 755 ..... *Nouveaux produits* 21
Packard Bell Statesman 200 ..... *Nouveaux produits* 30

Processeur

Nexgen NX586 ..... *Nouveaux produits* 24

PÉRIPHÉRIQUES

Imprimantes

Matricielle

Citizen ABC ..... *Essais* 140

Jet d'encre

Olivetti JP 50 ..... *Essais* 139

Laser

HP Laserjet 4 ..... *Nouveaux produits* 24
HP Laserjet 4M ..... *Nouveaux produits* 24
HP Laserjet 4M Plus ..... *Essais* 141
IBM 4039-16L Plus ..... *Nouveaux produits* 22

Modems

Hayes Optima ..... *Nouveaux produits* 26
Multimodem 14.4 Pocket ..... *Nouveaux produits* 24
Multimodem 14.4 Pocket Externe ..... *Nouveaux produits* 24

Ecrans

29 pouces

Mitsubishi Diamond Pro ..... *Nouveaux produits* 27

17 pouces

ACE Scanview 6617 ..... *Bien acheter* 124
ACE Scanview 6A ..... *Bien acheter* 124
Compaq 171 FS ..... *Bien acheter* 124
CTX 1760 LR ..... *Bien acheter* 124
CTX 1785 GM ..... *Bien acheter* 124
Goldstar 1725 DM ..... *Bien acheter* 124
Philips 17 C ..... *Bien acheter* 124
Sampo Alphascan 17b ..... *Bien acheter* 124
Sampo Alphascan 17e ..... *Bien acheter* 124
Smile 17P ..... *Bien acheter* 124
Synco 17 pouces ..... *Bien acheter* 124
Vobis Highscreen MS 1764 LE ..... *Bien acheter* 124

Périphériques graphiques

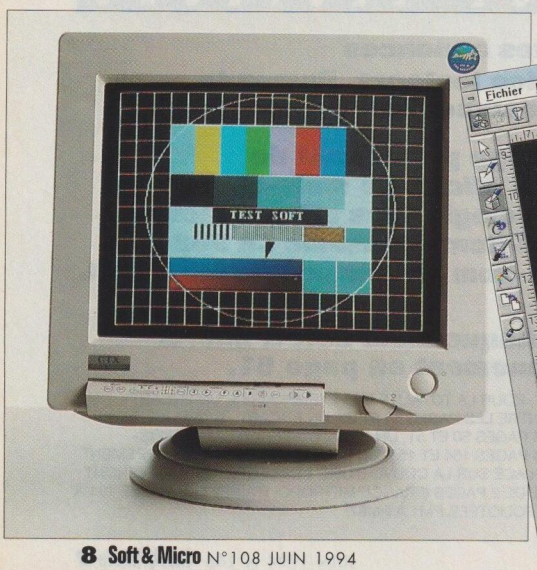
Scanner Paragon 1200 ..... *Nouveaux produits* 26
Tablette Wacom D-1218 ..... *Nouveaux produits* 26

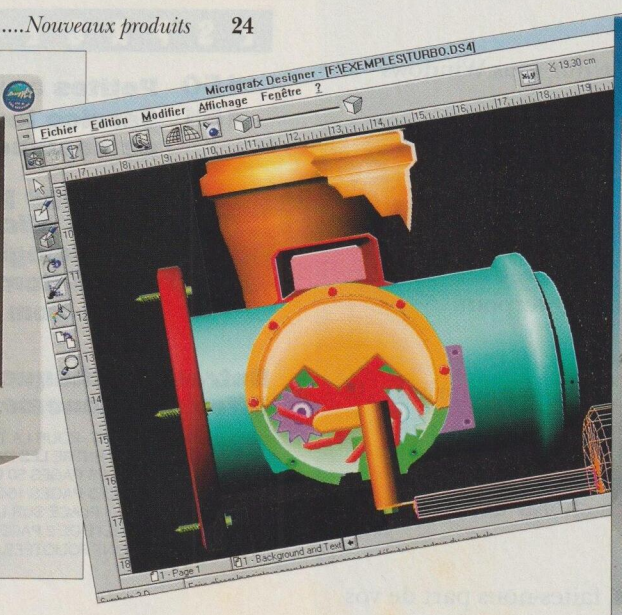
Pointage

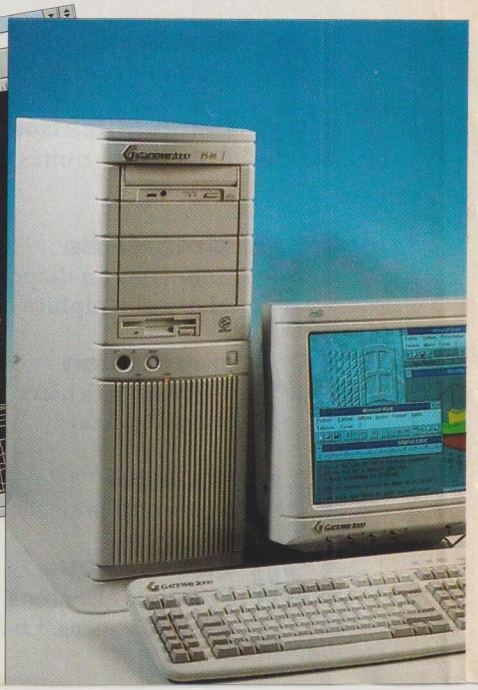
Souris Microsoft 9.0 ..... *Ateliers* 116
Trackman Voyager ..... *Nouveaux produits* 30

CD-ROM bureautique

CD-Rom Manager ..... *Nouveaux produits* 28







T O I R E

N°108
JUIN
1994

LOGICIELS

Communication

Delrina Fax Lite ..... *Nouveaux produits* 21
Eclipse Fax ..... *Nouveaux produits* 28
Faxserve 2.0 ..... *Nouveaux produits* 30
Tomyfax ..... *Nouveaux produits* 30

Environnements et systèmes d'exploitation

Windows 3.1 ..... *Ateliers* 106
Windows 3.1 ..... *Ateliers* 114
Windows pour Workgroups 3.11 ..... *Ateliers* 106
Windows pour Workgroups 3.11 ..... *Ateliers* 110

Multimédia

Freelance Graphics ..... *Ateliers* 112
Harvard Graphics 2.0 ..... *Ateliers* 112
LCE Solution multimédia ..... *Nouveaux produits* 21
Macromedia Action 3.0 ..... *Ateliers* 112
Mediablitz 3.0 ..... *Essais* 148
Powerpoint 3.0 ..... *Ateliers* 112

Graphisme

Corel Draw 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Designer 4.0 ..... *Ateliers* 104
Designer 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Freehand 3.1 ..... *Bien acheter* 78
Illustrator 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Photoshop 2.5 ..... *Ateliers* 104
Photostyler 2.0 ..... *Nouveaux produits* 28

OCR

Easy Reader Elite 1.5 ..... *Nouveaux produits* 22
Omnipage Pro 5.0 ..... *Essais* 147

SGBD

Access ..... *Ateliers* 98
Access 1 ..... *En Pratique* 64
Access 2.0 ..... *En Pratique* 64
Dbase V pour Windows ..... *Avant-Première* 58
Dbase V pour Windows ..... *En Pratique* 64
Filemaker Pro serveur Power Mac ..... *Nouveaux produits* 26
Foxpro 2.6 pour Windows ..... *Essais* 143
Foxpro 2.5 et 2.6 pour Windows ..... *En Pratique* 64
Info Modeler 1.1 ..... *Essais* 144
Paradox 4.5 pour Windows ..... *Ateliers* 98
Paradox pour Dos ..... *En Pratique* 64
Paradox 1.0 et 4.5 pour Windows ..... *En Pratique* 64

Tableurs

Excel 4.0 ..... *Ateliers* 94
Excel 5.0 ..... *Ateliers* 94

CHOISI PAR Soft & Micro

Compaq Prolinea 4/33S ..... *Essais* 137
IBM Value Point Série P DX4/100 MHz ..... *Essais* 134
Gateway 2000 P5-90 ..... *Essais* 136
Olivetti JP 50 ..... *Essais* 139
HP Laserjet 4M Plus ..... *Essais* 141
CTX 1785 GM ..... *Bien acheter* 124
Smile 17P ..... *Bien acheter* 124
Vobis Highscreen MS 1764 LE ..... *Bien acheter* 124
Mediablitz 3.0 ..... *Essais* 148
Freehand 3.1 ..... *Bien acheter* 78
Illustrator 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Corel Draw 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Designer 4.0 ..... *Bien acheter* 78
Omnipage Pro 5.0 ..... *Essais* 147
Dbase V pour Windows ..... *En Pratique* 64
Foxpro 2.6 pour Windows ..... *Essais* 143
Wordperfect Works 2.0 pour Windows ..... *Essais* 142
Autoroute Express 3.02 ..... *Essais* 145

L'avis de Soft & Micro est représenté par des étoiles. Les produits ayant obtenu quatre ou cinq étoiles bénéficient du logo « Choisi par Soft & Micro ».

★★★★★ excellent
★★★★ bon choix
★★★ honorable
★★ trop d'imperfections
★ à éviter

Lotus 1-2-3 v.4.0 pour Windows ..... *Ateliers* 94
Quattro Pro 5.0 pour Windows ..... *Ateliers* 94

Traitement de texte

Ami Pro 3.0 ..... *Ateliers* 90
Word pour Windows 2.0 ..... *Ateliers* 90
Word pour Windows 6.0 ..... *Ateliers* 90
Wordperfect 6.0 pour Windows ..... *Ateliers* 90

Intégrés

MS-Works 2.0 pour Windows ..... *Ateliers* 90
Wordperfect Works 2.0 pour Windows ..... *Essais* 142

Utilitaires

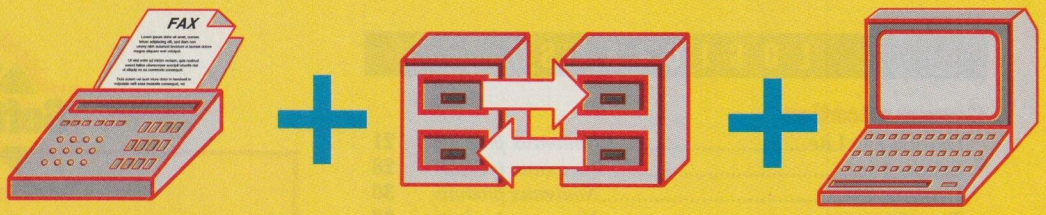
Norton Utilities 8.0 ..... *Nouveaux produits* 22
Rapido ..... *Nouveaux produits* 27
Stacker 3.1 ..... *Interview* 36
V-Analyst ..... *Nouveaux produits* 22

Logiciels divers

Autoroute Express 3.02 ..... *Essais* 145
Flow Charting 4 pour Windows ..... *Nouveaux produits* 27
Hugo Plus 7.2 pour Windows ..... *Essais* 146
Infocentral 1.0 ..... *Nouveaux produits* 26

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

POCKET



TELSAT 14402

votre PC émet des fax, transfère des fichiers et se transforme en minitel.

Taille réelle

LIVRÉ AVEC LE LOGICIEL TRANS-SEND WINDOS LITE SOUS DOS ET WINDOWS

Prix SAT-Direct
3195 FHT

AGRÉÉ DGPT Ministère chargé des Télécommunications

TELSAT 14402,

POCKET FAX/MODEM POUR PC ET PORTABLE

Le fax/modem haut débit TELSAT 14402 est un puissant outil de communication.

Il vous permet :
- d'émettre et de recevoir des fax à 14400 bit/s sous DOS et Windows.
- de transférer des fichiers à 14400 bit/s sous DOS.
- d'utiliser le minitel sous DOS.

De format pocket, le Telsat 14402 est d'un encombrement minimal et s'adapte parfaitement à votre environnement micro.
Pour une autonomie et une souplesse d'utilisation maximales, l'alimentation du TELSAT 14402 s'effectue par secteur ou par pile.

CARACTÉRISTIQUES

DIMENSIONS : *85 x 58 x 28 mm.*
POIDS : *100 g (sans pile).*
ALIMENTATION : *par secteur 220 volts ou pile 9 V.*
FORMAT DES DONNÉES : *Asynchrone.*
DÉBITS EN LIGNE : *75/1200, 1200/75, et de 300 à 14400 bit/s conformément aux avis CCITT V23, V21, V22, V22bis, V32 et V32bis.*
TÉLÉCOPIE : *Conforme aux avis CCITT V27ter et V29 (groupe III) et V17 (14400 bit/s). Compatible TR29 classe II*
DÉTECTION ET CORRECTION D'ERREURS : *MNP4® et V42.*
COMPRESSION DE DONNÉES : *MNP5® et V42bis*
MODES DE CONNEXION :
- configuration et appel automatique par commandes AT (compatible Hayes) ou à partir du logiciel de communication. Réponse automatique conforme à l'avis CCITT V25.
ENSEMBLE LIVRÉ :
- un TELSAT 14402 avec cordon intégré de raccordement au terminal par connecteur DB9, avec manuel d'installation-utilisation.
- le logiciel de communication TRANS-SEND WinDOS Lite sous DOS et Windows avec notice d'utilisation (disquette 3" 1/2).
- un cordon téléphonique avec prise PTT et connecteur RJ11
- un transformateur/adaptateur secteur 9 volts.
- une pile de 9 volts.

SAT-Direct présente • SAT-Direct présente •

DECOUVREZ EN DIRECT LES SOLUTIONS SAT.

Quel que soit votre besoin, SAT-Direct possède la solution qui vous convient :

- Avec le **TELSAT 2402**, un modem pocket auto-alimenté, vous pouvez très naturellement faire de l'émulation minitel, consulter des bases de données ou effectuer des transferts de fichiers à 2400 bit/s sur le réseau téléphonique. Auto-alimenté, le TELSAT 2402 ne nécessite ni pile, ni raccordement au secteur. Branchez-le au port série de votre PC ou portable, il est prêt à fonctionner. Livré avec TIMTEL sous Windows et OVERCOM sous DOS de GOTO.

- Avec la carte **TELSAT 14422**, vous possédez un fax-modem haut débit utilisable avec l'ensemble des portables et micro-ordinateurs offrant des slots au format PCMCIA Type II. Emission/réception de fax et transfert de fichiers à 14400 bit/s, émulation minitel... la carte TELSAT 14422 vous offre les meilleures performances de communication au format carte de crédit. Livrée avec TRANS-SEND WinDOS Lite sous DOS et Windows.

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS, APPELEZ LE (1) 40 77 70 80.

VOUS AVEZ TOUT À GAGNER D'UNE RELATION DIRECTE.

Pour la première fois, SAT, leader européen des communications téléinformatiques, vous propose de profiter de tout son savoir-faire en direct. Seule SAT pouvait vous faire une telle offre : la fiabilité de nos produits vous permet en effet de commander les yeux fermés.
De plus, choisir votre solution en direct, c'est l'assurance de profiter de tous ces avantages :
- **Des tarifs plus bas :** notre relation directe vous assure des prix très compétitifs.
- **Une relation privilégiée :** dès que vous commandez, vous entrez dans le Club SAT-Direct
- Vous bénéficiez **des garanties exclusives SAT.**

POUR ENTRER DANS LE CLUB SAT-Direct...

En commandant une solution SAT, vous entrez automatiquement dans le *Club* **SAT-Direct** qui vous donne droit à des informations privilégiées et à des cadeaux très attractifs.

Toutes les marques citées sont déposées par leur propriétaire.

ET PROFITEZ DES 4 GARANTIES SAT-Direct...

Acheter une solution SAT en direct dans ce magazine, c'est choisir la tranquillité d'esprit.

DIRECTING | RAPP & COLLINS RC NANTERRE 93 B 05296 Prix TTC 3789,27 F

Pour plus d'informations, cochez 4 dans votre espace lecteurs.

POUR COMMANDER OU RECEVOIR PLUS D'INFORMATIONS
SAT-Direct : (1) 40 77 70 80

A retourner à l'adresse suivante :
SAT-Direct
BP 376
75626 Paris Cedex 13

SAT
GROUPE SAGEM

❑ Je souhaite recevoir des informations complémentaires sur : ❑ TELSAT 2402 ❑ TELSAT 14402 ❑ TELSAT 14422

❑ Je souhaite recevoir le catalogue complet SAT-Direct

❑ Je souhaite que SAT-Direct me rappelle au : _____

(de préférence entre _____ h et _____ h).

Nom _____

Fonction _____

Société _____

Adresse _____

_____

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Téléphone _____

P/SM06 S&M108

UN MONDE NOUVEAU SE CRÉE TOUS LES JOURS

EXCLUSIF : LE

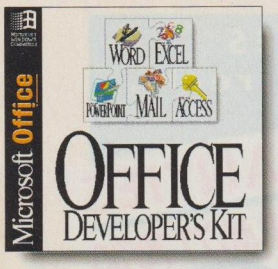
« Soft & Micro » et Microsoft vous offrent :

LE KIT DE DÉVELOPPEMENT MICROSOFT OFFICE

ÉDITION SPECIALE

Ce mois-ci, *Soft & Micro,* en association avec Microsoft, a souhaité offrir à ses lecteurs un CD-Rom exceptionnel, qui, nous l'espérons, leur rendra les plus grands services. Le Kit de développement Microsoft Office permettra aux utilisateurs les plus exigeants d'accéder à une mine d'informations, d'exemples et de programmes destinés à les aider dans la réalisation de leurs projets les plus ambitieux.

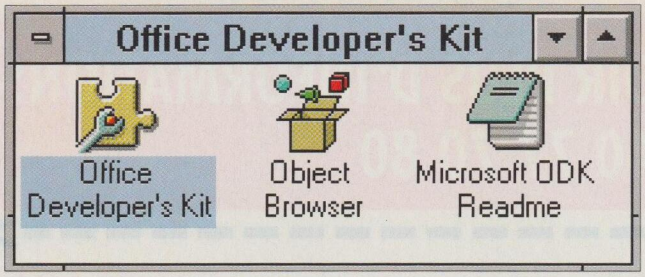
Les logiciels modernes ne se contentent plus, en effet, d'offrir une palette d'outils prêts à l'emploi dans le cadre unique de leur domaine de prédilection : ils s'ouvrent à la programmation par l'utilisateur, donnant ainsi à ce dernier l'occasion de réaliser des applications spécifiques, qui puisent au gré des besoins dans les « briques » de base des logiciels de bureautique standards. Notre dossier « Windows sur mesure », en page 44, vous permettra d'ailleurs de découvrir plus en détail ces nouveaux outils de création d'applications personnalisées.



INSTALLATION

Pour installer le Kit de Développement Microsoft Office :

1. lancez Windows (version 3.1 ou 3.11) ;
2. insérez le disque dans votre lecteur de CD-Rom ;
3. dans la fenêtre du gestionnaire de programmes, choisissez l'option Exécuter du menu Fichier ;
4. dans la ligne de commande, tapez **`D:\setup`** (D: représentant votre lecteur de CD-Rom) et **Entrée** ;
5. suivez ensuite les instructions qui apparaissent à l'écran.



A l'installation, un nouveau groupe est créé dans le gestionnaire de programmes de Windows.

Le programme d'installation du Kit de développement créera, sur le disque dur de votre ordinateur, un répertoire d'environ 2 Mo, baptisé par défaut ODK. Il mettra ensuite en place un nouveau groupe de programmes, affichant trois icônes :

► **Office Developer's Kit,** l'application hypertexte principale du disque ;

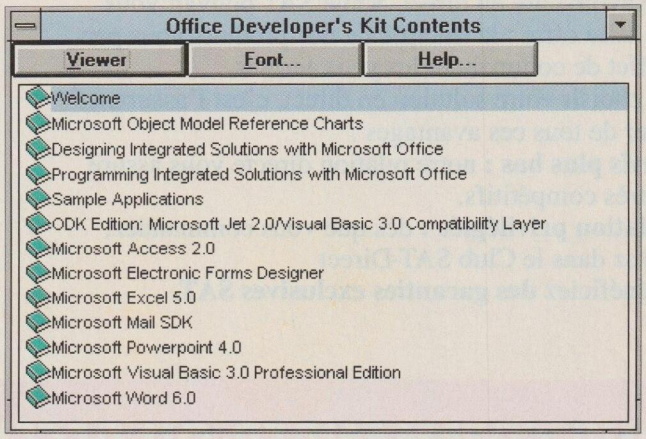
► **Object Browser,** un utilitaire dont le rôle est d'afficher le contenu d'une bibliothèque d'objets, ainsi que les propriétés et méthodes associées à ces derniers. Object Browser vous permet également de copier les exemples de code associé aux objets, afin de les réutiliser dans l'éditeur de programmes de votre choix ;

► **Microsoft ODK Readme,** un fichier texte donnant des informations plus détaillées sur l'utilisation du Kit de développement.

Se trouvent également sur le CD-Rom trois programmes de démonstration de Visual Basic 3.0, de Word 6.0 et d'Excel 5.0. Pour y accéder, placez-vous, au choix, dans le répertoire VBDEMO, WD6DEMO ou XL5DEMO, et lancez le programme en tapant **`Demo.Bat`**.

CE QUE VOUS Y TROUVEREZ

Le Kit de Développement Microsoft Office réunit une énorme masse d'informations (l'équivalent de plusieurs milliers de pages), organisées en une application hypertexte accessible à tout moment depuis Windows, à l'instar d'une aide à l'écran.



L'ensemble de la documentation du Kit de développement est accessible à travers un logiciel permettant, comme c'est le cas pour l'aide à l'écran de Windows, une recherche par rubriques ou par navigation hypertexte.

Au sommaire du Kit de développement Office on trouve :

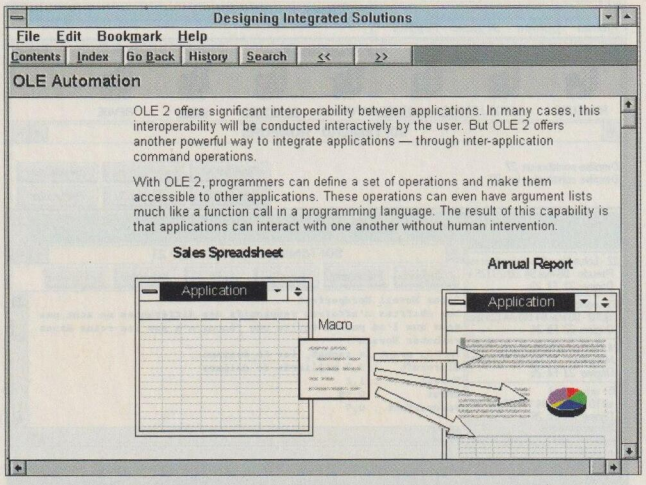
► **Le guide de conception de solutions intégrées avec Microsoft Office**

Ce guide explique en détail les stratégies de développement d'applications spécifiques utilisant les logiciels qui constituent Office, auxquels on pourra ajouter Visual Basic 3.0.

► **Le guide de programmation de solutions intégrées**

Ce guide pratique s'appuie sur un exemple d'application spécifique : Northwind Traders Management System, un système de gestion commerciale intégrée mettant en œuvre Excel, Word, Access, Visual Basic et Mail.

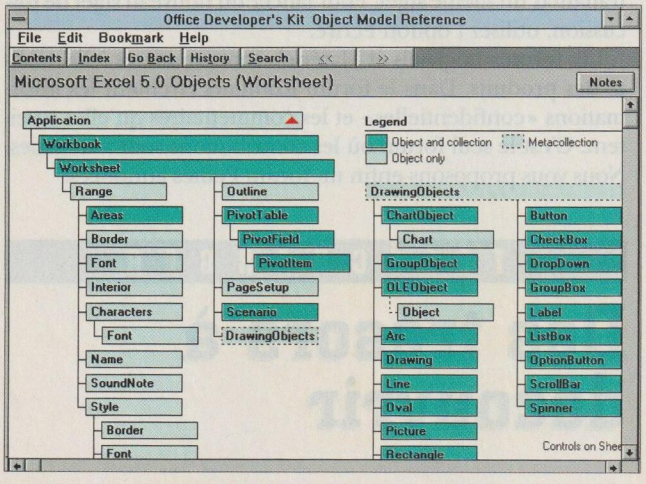
CD-ROM-OUTIL



Le contenu des chapitres peut être imprimé ou copié dans une autre application. Les exemples de code peuvent être ainsi directement réutilisés dans un éditeur de programmes.

► **Microsoft Object Model Reference Chart**

Il s'agit des diagrammes détaillés des bibliothèques d'objets qui sont au cœur des applications Excel 5.0, Access 2.0, Visual Basic 3.0 et Project 4.0.



Grâce aux liens hypertexte, les « diagrammes » d'objets des applications (ici Excel) donnent accès par un simple clic de la souris aux détails d'utilisation et de programmation d'un objet particulier.

► **Jet 2.0/Visual Basic 3.0 Compatibility Layer**

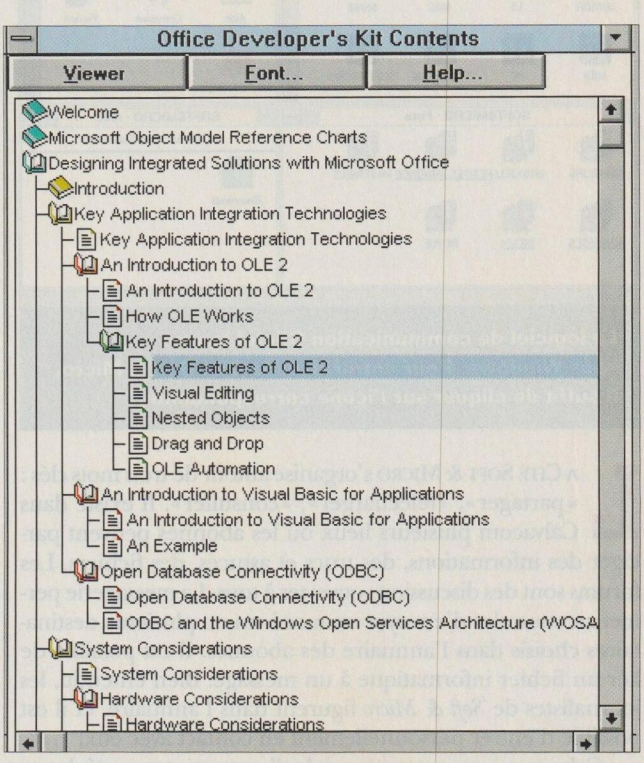
Une fois ce module logiciel installé, il devient possible, depuis Visual Basic 3.0, d'accéder au nouveau format de base de données d'Access 2.0.

► **Des exemples d'applications**

En complément du système de gestion figurant dans le guide de programmation, deux autres exemples de solutions intégrées peuvent être installés à partir du CD-Rom : Help Desk, une gestion de support technique réalisée en Visual Basic 3.0 et utilisant les fonctions d'Excel 5.0, et Encore, un outil de prévision destiné à une société internationale spécialisée dans les instruments de musique, qui intègre en une seule application les fonctions d'Excel 5.0, de Word 6.0 et de Project 4.0. Une version française de l'application Encore est disponible sur le disque.

► **Des documentations**

Il s'agit de la version électronique des documentations complètes d'Excel 5.0, d'Access 2.0, de Visual Basic 3.0 Edition professionnelle et de Powerpoint 4.0.



Le sommaire en arborescence du CD-Rom permet d'examiner le détail des chapitres de chaque partie.

CE QUE VOUS N'Y TROUVEREZ PAS

CETTE ÉDITION DU KIT de développement Microsoft Office, spécialement conçue pour les lecteurs de *Soft & Micro*, présente quelques différences avec le produit complet commercialisé par Microsoft. Ce dernier, livré en standard avec Visual Basic Edition professionnelle ou vendu séparément au prix de 600 F HT environ, comprend en plus :

► Mail SDK, le kit de développement du logiciel de messagerie de Microsoft ;

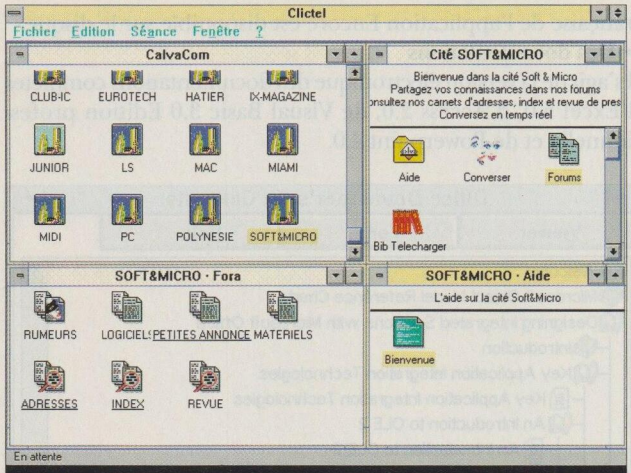
► Electronic Form Designer 1.0, un ensemble d'outils permettant la création de formulaires électroniques à utiliser avec Microsoft Mail ;

► huit exemples supplémentaires de solutions intégrées mettant en œuvre Microsoft Office ;

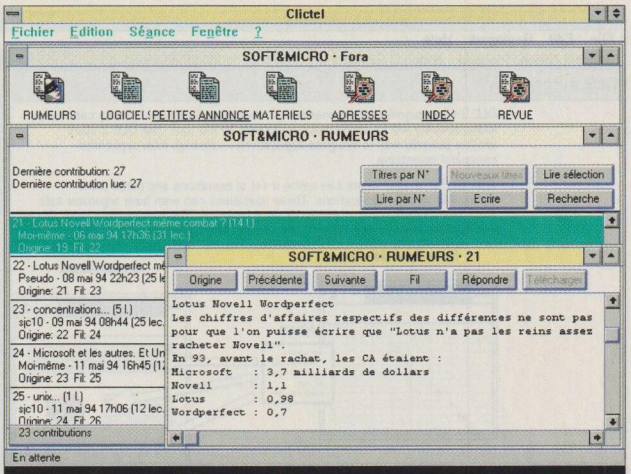
► la documentation complète de Word 6.0.

CD-ROM OBLIGE, NOS LECTEURS NE TROUVERONT PAS CE MOIS-CI LEUR DISQUETTE-OUTIL HABITUELLE. ELLE SERA DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN, AVEC DE NOUVEAUX PROGRAMMES PRÊTS À L'EMPLOI, DES INFORMATIONS, DES FICHIERS D'EXEMPLE, ETC.

LA CITÉ SOFT & MIC



Le logiciel de communication Clictel tourne sous Windows. Pour entrer dans la Cité Soft & Micro, il suffit de cliquer sur l'icône correspondante.



Le forum Rumeurs. On y échange les on-dit, les informations « confidentielles ». Le seul endroit de la Cité où les contributions sont anonymes.

LA CITÉ SOFT & MICRO s'organise autour de trois mots clés : « partager », « télécharger », « consulter ». Il existe dans Calvacom plusieurs lieux où les abonnés peuvent partager des informations, des trucs et astuces, des fichiers. Les forums sont des discussions ouvertes à tous. La messagerie permet au contraire d'envoyer un mot à un ou plusieurs destinataires choisis dans l'annuaire des abonnés. Il est possible de lier un fichier informatique à un message. Bien entendu, les journalistes de *Soft & Micro* figurent dans l'annuaire, et il est possible d'entrer personnellement en contact avec eux.

Calvacom vous permet aussi de discuter en temps réel avec les abonnés connectés au même moment que vous. Le téléchargement vous donne la possibilité de récupérer sur votre ordinateur des fichiers informatiques, notamment des logiciels. Enfin, vous pouvez consulter les fichiers constituant la base documentaire de *Soft & Micro* : notre carnet d'adresses, notre index, notre revue de presse quotidienne.

PARTAGER

Des forums de discussion

DANS LES FORUMS se tiennent des discussions publiques et thématiques. L'élément de base d'un forum est la contribution, court texte traitant d'un sujet donné. Tout un chacun peut écrire une contribution, soit pour répondre à une contribution antérieure, soit pour lancer un nouveau sujet de conversation qui lui tient à cœur.

Il n'est pas nécessaire que les participants à un forum soient connectés au même moment. C'est au contraire la possibilité de relire, quand on le désire, tout ou partie d'une conversation, et d'en saisir ainsi l'évolution, l'historique, qui fait l'intérêt d'un forum.

Pour répondre à une contribution, utilisez l'option Répondre figurant dans la fenêtre où est inscrite cette contribution. De la sorte se crée automatiquement un fil entre les contributions traitant d'un même sujet. Pour lancer un nouveau sujet de discussion, utilisez l'option Ecrire.

Les forums Logiciels et Matériels sont consacrés à l'actualité des produits. Dans le forum Rumeurs circulent les informations « confidentielles » et les commentaires qu'elles suscitent. C'est le seul forum où les contributions sont anonymes. Nous vous proposons enfin un forum Petites annonces.

TÉLÉCHARGER

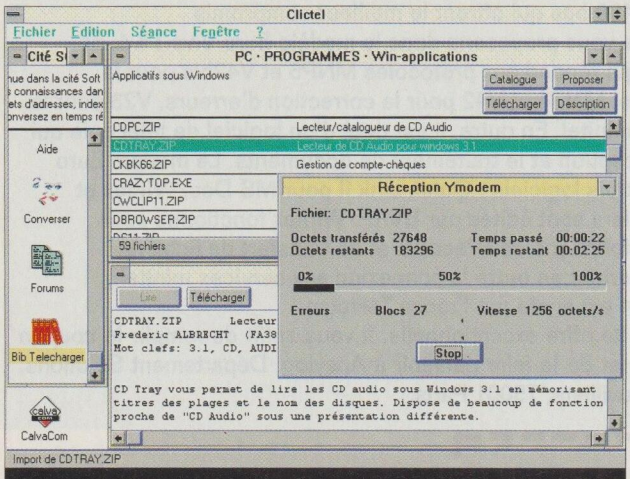
Des trésors à découvrir

LE TÉLÉCHARGEMENT est une activité passionnante. Calvacom offre un grand choix de logiciels à télécharger, destinés au monde PC (Dos et Windows), mais aussi aux Macintosh. Dans la Cité Soft & Micro, nous avons sélectionné les meilleurs de ces logiciels, afin de vous aider à y voir plus clair dans cet univers foisonnant.

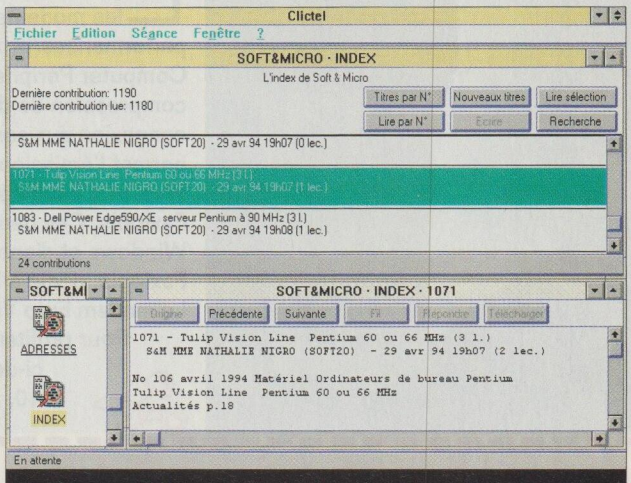
Le téléchargement ne s'applique pas uniquement aux logiciels. Il permet aussi de récupérer n'importe quel fichier informatique. On peut ainsi télécharger des textes, des images, des sons, des macro-instructions et des pilotes.

Par exemple, vous pourrez télécharger les fichiers correspondant aux macrocommandes, aux exemples, aux trucs et astuces commentés dans les Ateliers techniques de *Soft & Micro*, et que nous publions tous les mois sur notre Disquette-outil. Le forum lié à nos Ateliers techniques vous permet d'échanger, d'améliorer et de commenter le contenu des Disquettes-outils, et – pourquoi pas ? – de proposer de nouveaux trucs et astuces, de nouveaux fichiers d'exemple.

RO SUR CALVACOM



Le catalogue des programmes à télécharger. Ici, on télécharge un logiciel permettant de lire un CD-audio sur un lecteur de CD-Rom.



L'index de *Soft & Micro* référence tous les articles parus depuis notre numéro 100.

De même, divers fichiers d'intérêt général sont mis à votre disposition et peuvent être téléchargés. Il s'agit notamment du carnet d'adresses de *Soft & Micro*, qui regroupe les coordonnées de près de 4 000 acteurs du secteur de l'informatique (éditeurs, constructeurs, distributeurs...). Vous l'exploiterez, sur votre micro, avec le logiciel de votre choix.

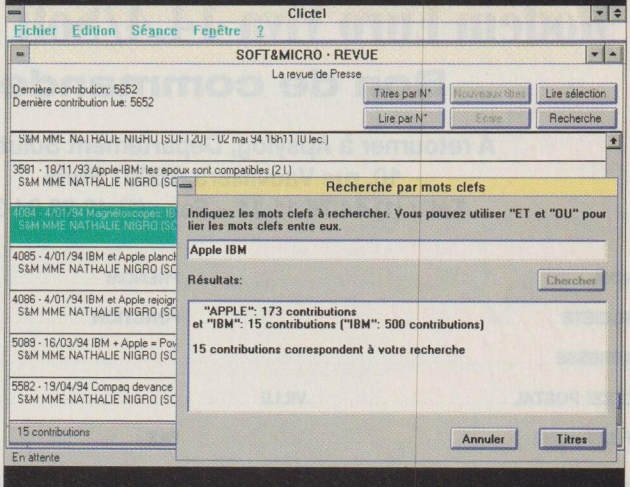
CONSULTER

Trois fichiers documentaires

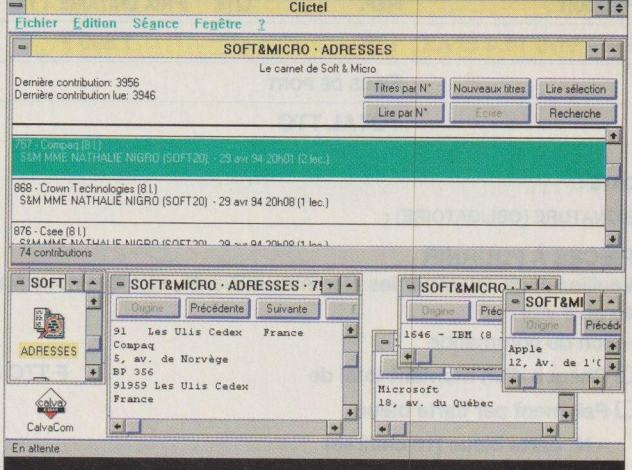
La Cité Soft & Micro est aussi conçue pour rendre des services très quotidiens. Nous mettons à votre disposition des renseignements qui nous servent – qui vous serviront – tous les jours. A consulter ou à télécharger. L'index de *Soft & Micro* recense 1 200 articles parus dans notre magazine depuis son numéro 100. On peut rechercher un article par mot clé, par date, ou à partir du numéro de *Soft & Micro* dans lequel il a été publié. En tapant le mot clé « Pentium », on obtient ainsi 24 références d'articles.

Notre revue de presse donne le titre et la référence des articles que la presse quotidienne a consacrés à l'informatique. La recherche s'effectue par mot clé, par date ou par nom de journal. A partir du mot « IBM », on obtient 500 références ; à partir du mot « Apple », 173 références ; et 15 articles traitent à la fois des deux sociétés.

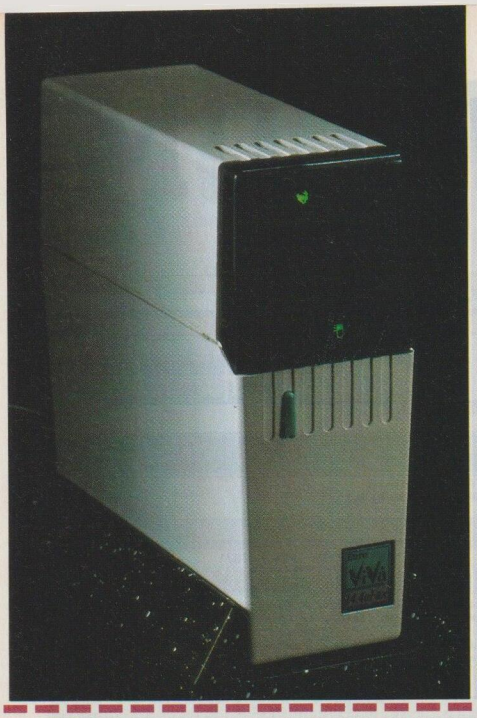
Enfin le carnet d'adresses de *Soft & Micro* donne les coordonnées de 4 000 éditeurs, constructeurs, distributeurs, sociétés de maintenance, etc. On lance une recherche en indiquant un nom de société, de pays, de ville, ou encore un numéro de département. En une seule recherche, on obtient donc la liste des 74 sociétés installées aux Ulis, et dont les principales sont Microsoft, Compaq et Apple. ►



Notre revue de presse quotidienne. 5 600 articles y sont à votre disposition.



Les coordonnées de toutes les sociétés citées dans *Soft & Micro*.



UN MODEM-FAX 14 400 BPS A 1 890 F TTC

LA CONSULTATION RÉGULIERE de services télématiques est bien plus efficace et confortable avec un modem rapide. En l'état actuel de la technique, ce sont les modems à 14 400 bps qui offrent le meilleur compromis performances/prix. Nous vous proposons donc le modèle Euro Viva 14.4, de Computer Peripherals, qui répond aux protocoles MNP5 et V42bis pour la compression de données, MNP4 et V42 pour la correction d'erreurs, V23 pour la connexion aux services minitel. En outre, il est doté d'un logiciel de télécopie qui permet l'émission, la réception et le traitement de documents. Le modem Euro Viva 14.4 est livré avec trois logiciels : Quick Link II pour MS-Dos, Winfax et Faxtools. Ces deux derniers sont édités par BVRP. Winfax fonctionne sous Windows et dispose de fonctions de télécopie et de transfert de fichiers. Faxtools, dédié à Dos, permet en outre la connexion aux services minitel. Le modem Euro Viva 14.4 est agréé par France Télécom.

Pour profiter de cette offre exceptionnelle, il vous suffit de remplir le coupon ci-dessous et de le faire parvenir à Apsylog, Département Solutions, 10, rue Vauvilliers, 75001 Paris.

OFFRE SPÉCIALE *

Modem Euro Viva 14.4/Soft & Micro

Bon de commande

A retourner à Apsylog, Département Solutions
10, rue Vauvilliers, 75001 Paris
Tél. : (1) 44 76 11 11 – Fax : (1) 40 26 94 32

NOM ..... PRÉNOM .....

SOCIÉTÉ ..... FONCTION .....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... VILLE .....

TÉLÉPHONE ..... FAX .....

activité ❑ REVENDEUR ❑ GRAND COMPTE ❑ PME-PMI ❑ PARTICULIER

VOTRE COMMANDE

PRODUIT	RÉF.	QTÉ	PRIX UNITAIRE TTC	PRIX TOTAL TTC
Euro Viva 14.4 EFAX	1332		1 890 F	
	FRAIS DE PORT			90 F TTC
	TOTAL TTC			

DATE :

SIGNATURE (OBLIGATOIRE) :

PIÈCES À FOURNIR

Veuillez nous retourner les éléments suivants, afin que nous puissions vous livrer au plus vite :

– Bon de commande

❑ Chèque d'un montant total de ..... F TTC à l'ordre d'Apsylog

❑ Paiement par carte bleue

– N° carte bleue (16 chiffres) .....

– Date d'expiration .....

Nous vous ferons parvenir une facture dès réception de votre règlement.

* Offre réservée à la France métropolitaine et valable jusqu'au 30 juin 1994.

Télécharger à grande vitesse

C'EST PENDANT les opérations de téléchargement que l'on apprécie le mieux le confort d'un modem à grande vitesse. Le temps nécessaire au transfert d'un logiciel donné est en effet inversement proportionnel au débit de la communication.

Actuellement, la connexion à Calvacom peut s'effectuer selon une vitesse maximale de 14 400 bps. Bien entendu, pour en profiter, il faut impérativement disposer d'un modem prévu pour fonctionner à cette vitesse.

Pour bien en comprendre l'avantage, il faut savoir que les logiciels disponibles en téléchargement ont une fâcheuse tendance à grossir. La taille des logiciels sous MS-Dos se mesure en dizaines de kilo-octets. Mais les logiciels pour Windows atteignent très souvent plusieurs centaines de kilo-octets.

Un calcul rapide montre qu'avec une transmission à 14 400 bps on peut espérer dépasser 1 500 octets par seconde, soit environ 100 Mo par minute.

En pratique, la vitesse de téléchargement dépend aussi de la qualité de la ligne. Si le modem détecte à la réception un bloc de données incorrectes, il demande automatiquement au serveur de transmettre à nouveau ce bloc. Notons enfin que le modem est capable, si la qualirté de la transmission se dégrade, de passer de lui-même à une vitesse de transfert inférieure. ●

Toute une gamme pour les plus, plus, plus...

CREATIVE

Voici la toute dernière sélection de Creative pour les utilisateurs professionnels de kits audio et vidéo. Et quand on est numéro 1 mondial du multimedia, on ne peut que proposer les produits les plus..., pour les plus...

CONTACT & INFORMATIONS

3615 CREATIVE 3617

3615, 1,27 F TTC/mn
3614, 5,48 F TTC/mn

CREATIVE
CREATIVE LABS

2913 FHT
Prix maximum conseillé
3455 TTC

Sound Blaster Discovery CD 16

Le plus simple pour les plus néophytes

Kit regroupant toutes les caractéristiques importantes du multimedia. Des applications pour profiter au mieux de la technologie, tout en favorisant l'apprentissage et la compréhension.

CONTENU : carte audio Sound Blaster 16 ▼ lecteur CD-ROM interne ▼ hauts parleurs ▼ 2 titres CD : Conspiracy (VF) et Syndicate (VF).

3807 FHT
Prix maximum conseillé
4515 TTC

Sound Blaster Edutainment CD 16

Le plus éclectique pour les plus imaginatifs

Un kit d'une grande richesse, tant en matériel qu'en logiciels, pour transformer votre ordinateur en outil culturel, éducatif et ludique. Passionnant pour toute la famille.

CONTENU : carte audio Sound Blaster 16 ▼ lecteur CD-ROM interne ▼ hauts parleurs ▼ microphone ▼ 9 titres CD: Conspiracy (VF), Syndicate (VF), Rebel Assault (US), Speed (US), Kid Pix (VF), Scooter's Magic Castle (VF), 3D Dinosaur Adventure (US), Columbus (VF) et English in Touch (VF).

4718 FHT
Prix maximum conseillé
5595 TTC

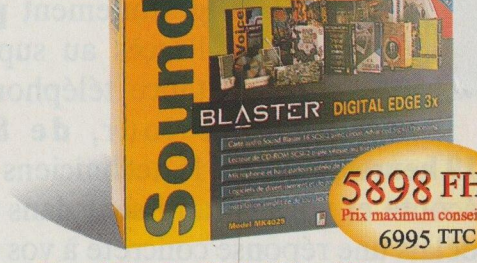
Sound Blaster EasyCD 16

Le plus intelligent pour les plus perfectionnistes

Kit de la toute dernière génération. Un seul slot suffit pour raccorder votre PC au lecteur de CD externe et le transformer en une véritable station multimedia. Il est accompagné d'une très vaste gamme de logiciels.

CONTENU : carte audio Sound Blaster 16 ▼ lecteur CD-ROM externe ▼ hauts parleurs ▼ microphone ▼ 10 titres CD : Conspiracy (VF), Syndicate (VF), Rebel Assault (US), Speed (US), Kid Pix (VF), Scooter's Magic Castle (VF), 3D Dinosaur Adventure (US), Columbus (VF), English in Touch (VF), Asymetrix Presentation PE (VF).

Pour plus d'informations, cochez 14 dans votre espace lecteurs.



5898 FHT
Prix maximum conseillé
6995 TTC

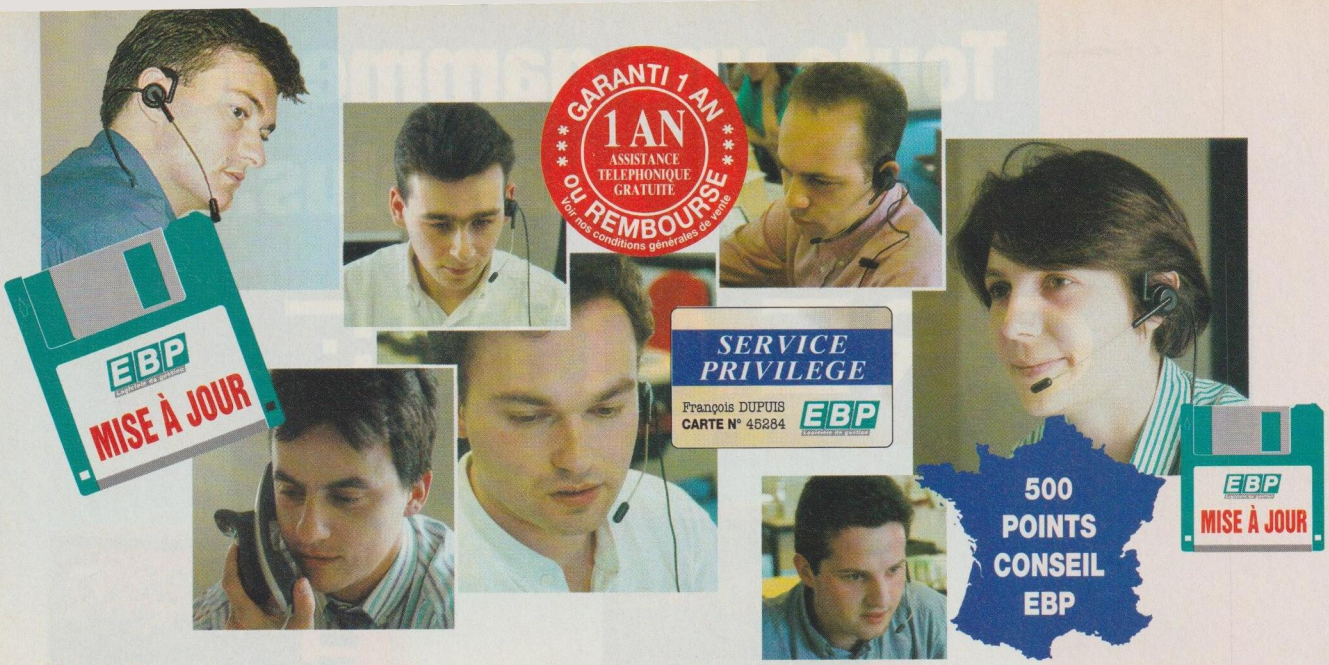
Sound Blaster DigitalEdge 3X

Le plus productif pour les plus professionnels

Kit très haut de gamme, incluant le nec plus ultra de la technologie. Fonctions audio stéréo de grande qualité, avec traitement numérique du signal. Large palette de logiciels pour répondre à vos exigences de productivité.

CONTENU : carte audio Sound Blaster 16 Advanced Signal Processing SCSI-2 ▼ lecteur CD-ROM interne SCSI triple vitesse ▼ hauts parleurs ▼ microphone ▼ 10 titres CD : Asymetrix Presentation PE (VF), Aldus PhotoStyler 2.0 SE (US), Composer (US), Kai's Power Tools (US), New Grolier MultiMedia Encyclopedia (US), Conspiracy (VF), Syndicate (VF), Rebel Assault (manuel VF), Speed (US), HSC Digital Morph (US).

Le multimedia des pros, des intellos et des affreux jojos..

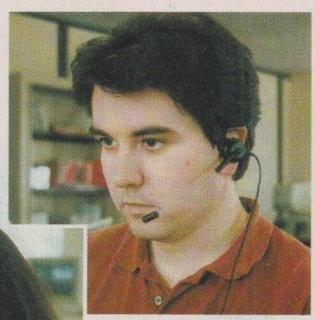


Désolé, Nous ne savons pas faire les choses à moitié !

Notre contrat Garantie Totale, c'est d'abord 1 an d'assistance téléphonique gratuite

Avec le contrat Garantie Totale, EBP vous offre gratuitement **pendant 1 an** l'accès au support d'assistance téléphonique. Ainsi, chaque jour, **de 8 heures à 19 heures**, plus de 15 techniciens sont à votre écoute et vous garantissent dans les meilleurs délais une réponse concrète à vos questions.
D'autre part, EBP s'engage sur le bon fonctionnement de votre logiciel ou vous rembourse intégralement, et ce pendant 1 an !
EBP, c'est aussi une équipe de 50 personnes à votre service, un réseau unique de points-conseil dans toute la France, et des prestations complémentaires, formations, mises à jour...
Pour en savoir plus, téléphonez-nous au (1) 34 94 80 20 ou contactez votre revendeur habituel.

CONSEIL AVANT-VENTE
(1) 34 94 80 20
LISTE DES REVENDEURS SUR LE 3616 EBP



EBP
Logiciels de gestion

EBP
Z.A. DU BEL AIR
BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX

Le pack de Gestion EBP pour Windows™

Recommandé à tous ceux qui connaissent le prix d'une bonne gestion d'entreprise !

Echange concurrent* 3990 F-1000 F

= 2990 FHT

*Possibilité de récupérer vos données comptables

COMPTA 2.0 POUR WINDOWS™

Un logiciel complet et multi-sociétés de comptabilité générale, auxiliaire et analytique, qui combine puissance, convivialité et simplicité d'utilisation : Plan comptable standard intégré. Nombre illimité de journaux de saisie, de comptes et d'écritures. Guides d'écritures. Commentaires sur écritures, comptes ou journaux. Ecritures d'abonnement. Recherches d'écritures multi-critères, multi-tris. Libellés automatiques. Gestion des clients et des fournisseurs. Etat de TVA sur débit et/ou encaissements. Lettrage automatique ou manuel, lettrage approché. Délettrage. Rapprochement bancaire. Contrôles. **Lien direct avec les logiciels de gestion EBP.** Comptabilité analytique. Mode simulation. Graphiques. Editions : Les journaux comptables (tris par date) ou centralisateurs, le grand livre, les balances, le compte de résultat et le bilan (présentation fiscale). Module Expert-Comptable. Nombreuses sécurités. 2360,14 FTTC **1990 F HT**

GESTION COMMERCIALE 2.0 POUR WINDOWS™

Une facturation multi-sociétés complète et très soignée : Devis, BL, BR. Facturation HT ou TTC. **Réapprovisionnement** automatique. Gestion paramétrable des articles en stock, des conditions d'approvisionnement, des taxes parafiscales. **Gestion des commandes clients et fournisseurs. Impressions paramétrables.** Fichiers clients regroupant un maximum d'informations (CA, produits vendus, finances…). Sélection multi-critères des clients pour mailings. Statistiques. Graphiques. Fabrication d'articles composés. Calcul des marges. Editions d'étiquettes articles. Gestion des représentants et des commissions. Gestion de l'escompte, des frais de port, des acomptes et des règlements. Gestion des LCR. Imputation automatique des ventes et des règlements dans EBP Compta pour Windows. 2360,14 FTTC **1990 F HT**

PAYE 2.0 POUR WINDOWS™

Programme entièrement paramétrable, multi-sociétés destiné aux PME et cabinets comptables pour réaliser tout type de paye : Conforme à la nouvelle législation. Définition de tous les profils de paye. Création des rubriques spécifiques pour un salarié ou un groupe de salariés (primes, cotisations, etc…). Gestion des acomptes, des frais professionnels, des abattements, des gains en nature, des assiettes de cotisations… Gestion de toutes les charges (CSG…), des congés payés, des absences, du repos compensateur… Réalisation automatique ou manuelle des bulletins. Possibilité de modifier les bulletins et de nombreux états (DAS, journaux, cotisations…) sur papier vierge ou sur préimprimé. 2360,14 FTTC **1990 F HT**

IMMOBILISATIONS POUR WINDOWS™

Une gestion complète, comptable et fiscale, des immobilisations d'une entreprise et de leurs amortissements : Génération automatique du plan d'amortissement avec choix du mode : dégressif, linéaire, exceptionnel, dérogatoire, véhicules de tourisme. Calcul des plus ou moins values à CT ou LT, ainsi que du montant de la TVA à reverser. Calcul des dotations et génération automatique des écritures comptables dans Compta Windows. 1174,14 FTTC **990 F HT**

TABLEAU DE BORD FINANCIER

Un puissant outil d'analyse graphique, utilisable sous Microsoft® Excel pour Windows™ avec des liens DDE, idéal pour suivre et personnaliser les résultats de votre entreprise.

Configuration requise : PC 386 ou plus avec Windows 3.1, 4 Mo RAM

Pour plus d'informations, cochez 6 dans votre espace lecteurs.

EBP
Logiciels de gestion

Z.A DU BEL AIR - BP95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél. : (1) 34 94 80 20
Fax. : (1) 34 85 62 07

Nom .....

Société .....

Tél ..... Fax.....

Adresse .....

.....

Code Postal .....

Ville .....

☐ **Je souhaite connaître le point conseil EBP le plus proche.**

☐ **Je suis intéressé par l'échange concurrent à 2990 FHT*.**

☐ **Je souhaite recevoir le pack EBP en version bridée :**
6 disquettes avec les manuels complets d'utilisation au prix de 200 FHT (237,20 TTC déductible de la commande finale).

☐ **Je souhaite recevoir les logiciels suivants en version bridée**.**
(50 FHT, 59,30 FTTC par logiciel, déductible de l'achat final) : .....
.....
.....

☐ Je joins un chèque à la commande de F
Franco de port - Une facture sera jointe à l'envoi (contre remboursement : + 50 F et 500 F minimum)

☐ Carte bleue ou Visa

Date d'expiration

Signature

Je joins une facture de mon ancien logiciel et mon règlement (3546,14 TTC) par chèque à l'ordre de EBP.

S&M1108

DOCUMENT NON CONTRACTUEL - CREATION-REALISATION : IMPRIMERIE EPSILON - VERSAILLES - Microsoft® Excel pour Windows™ et Windows™ sont des marques déposées par Microsoft®

OMNIUM PROMOTION ... VOTRE PARTENAIRE EN DIRECT

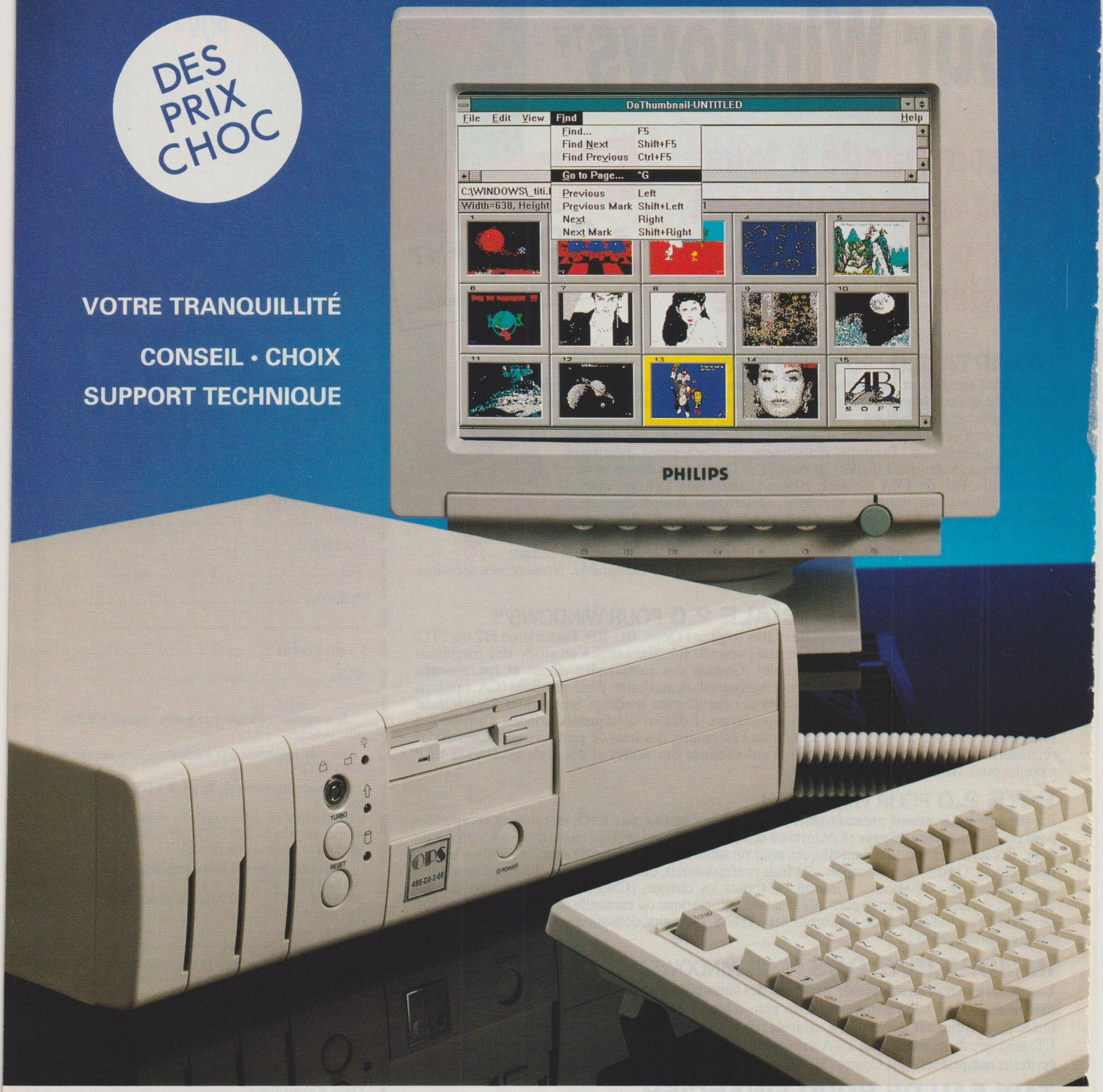
OPS 486 - SERIE SX ISA VESA LOCAL BUS
- SERIE DX ISA VESA LOCAL BUS

DES PRIX CHOC

VOTRE TRANQUILLITÉ

CONSEIL • CHOIX

SUPPORT TECHNIQUE



Bulletin - Réponse

Pour plus d'informations, cochez 7 dans votre espace lecteurs.

Société : .....

Adresse : .....

Nom du responsable : .....

Tél. : .....

S&M108

OMNIUM PROMOTION

110, avenue Marceau, 92400 COURBEVOIE
Tél. (1) 47.88.51.42 - Télex PROMIUM 610 136 F

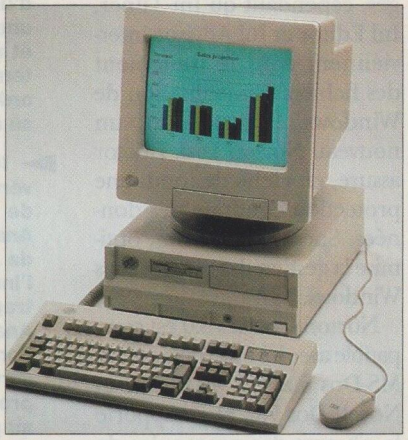
Services Techniques : 11, rue de Cambrai, 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.35.17.73 - Télex PROMIUM 610 136 F
Télécopie (1) 43.34.90.89

IBM complète ses gammes

IBM PROFITE de sa traditionnelle annonce de printemps pour élargir l'ensemble de ses gammes, des ordinateurs grand public aux serveurs, en passant par les portables. Au total, près de soixante nouvelles références sont disponibles dès ce mois-ci.

Ainsi, la famille des PS/1 – les ordinateurs grand public – s'augmente de six nouveaux modèles, dont un équipé du dernier processeur Intel, le 486SX2/50. Cette machine est commercialisée au prix d'environ 14 000 F HT. Le haut de gamme, pour cette ligne, est désormais représenté par deux machines intégrant un processeur DX2/66 et un disque dur de 340 Mo.

Dans un domaine plus professionnel, la gamme PS/Value Point, renommée Value Point, est complétée par une nouvelle famille de postes de travail : les Série P. Les onze modèles qui la constituent, dont un est doté d'un processeur DX4 à 100 MHz (vendu 24 000 F HT environ), ont la particularité de pouvoir intégrer un bus local PCI ou Vesa par simple changement de la carte fille.



D.R.

Avec près de soixante nouvelles références, IBM complète aujourd'hui l'ensemble de ses familles de produits. On remarquera cependant l'absence de machines à processeur Pentium à 90 et 100 MHz.

En matière d'architecture client-serveur, on trouve, parmi les nouveautés, deux PS/2 : les 76i et 77i, qui remplacent respectivement les PS/2 76 et 77. Disponibles avec un processeur 486SX2/50, 486DX2/50, 486DX2/66 ou DX4/100 et un disque dur d'une capacité de 170 ou 527 Mo, ces micro-ordinateurs peuvent être dotés d'un contrôleur IDE uniquement ou de deux contrôleurs, un IDE et un SCSI.

Pour les serveurs, un produit d'entrée de gamme, le PS/2 77i S, fait son apparition. Il est proposé avec un processeur 486DX2/50, 486DX2/66 ou DX4/100 et peut reconnaître de huit à vingt-cinq postes de travail. Doté de cinq emplacements pour cartes MCA 32 bits et de quatre logements pour unités de disque, dont trois pour des modèles SCSI, il est commercialisé, dans sa configuration de base, au prix approximatif de 19 000 F HT.

Dernière annonce, et sans doute la plus spectaculaire en matière d'innovation technologique : la mise sur le marché de deux nouveaux micro-ordinateurs portables, les Thinkpad 360 et 755. Le premier, qui constitue l'entrée de gamme, est proposé à partir de 19 000 F HT environ. Son écran peut être monochrome ou couleur à matrice passive, et son processeur est un 486SX/33 à 3,3 V. Sa particularité : il peut se transformer en tablette et être commandé au moyen d'un stylet. Très haut de gamme, loin au-dessus du Thinkpad 750, qui avait fait le succès des portables d'IBM, le 755 offre, selon les versions, un disque dur dont la capacité peut varier de 170 à 810 Mo et un processeur 486SX/33, 486SL/33, 486DX2/50 ou DX4/75. Les prix des différentes versions de ce modèle s'échelonnent entre environ 34 000 F HT et 53 000 F HT. Doté d'une mémoire vive de 4 Mo, d'une carte son et d'un haut-parleur, le Thinkpad 755 peut être livré avec MS-Dos et Windows ou avec OS/2.

IBM est donc aujourd'hui en mesure de répondre à presque toutes les attentes des utilisateurs. Seule lacune : aucune machine à base de Pentium à 90 et 100 MHz n'est encore présente au catalogue du constructeur. ●

NOUVELLE SOLUTION

Kit multimédia

LA SOCIÉTÉ LCE propose une solution multimédia très complète destinée aux professionnels, au prix de 4 500 F HT environ. Composé d'une carte son Cardinal DSP 16, d'un lecteur de CD-Rom double vitesse de marque Sony, de deux enceintes stéréo Labtec et d'un microphone, ce package comprend également un logiciel de présentation multimédia sous Windows : Asymetrix Presentation. ●

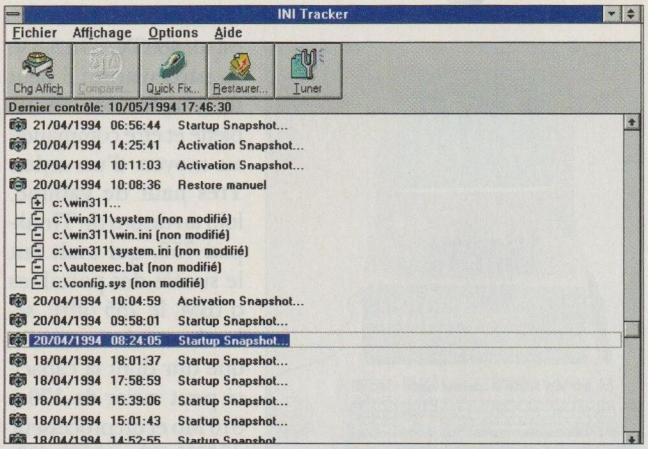
D.R.

► Nouvelle solution complète de télécopie pour les portables : le logiciel Delrina Fax Lite, de Delrina, est agréé en France avec la nouvelle carte modem-fax au format PCMCIA type II d'Intel, International Faxmodem. Le logiciel et la carte sont vendus ensemble.

► Compaq annonce cinq nouveaux ordinateurs de bureau Prolinea. Ils offrent de meilleures performances graphiques et des fonctions avancées d'économie d'énergie. Ils se déclinent autour des 486SX/33, 486SX2/50, 486-DX2/50, 486DX2/66 et DX4/100. De 5 800 F HT (sans disque dur) à 17 000 F HT environ.

UTILITAIRE

Norton Utilities 8.0 : la gestion accélérée des PC



Norton Utilities 8.0 : une boîte à outils système pour tout PC sous Windows et sous Dos, quelle que soit l'origine de ce dernier.

AVEC LA NOUVELLE VERSION de Norton Utilities, numérotée 8.0, la société Symantec propose une collection très complète d'utilitaires pour les deux environnements Windows et Dos. Ini Tracker est dédié à la récupération de fichiers endommagés, cependant qu'Ini Tuner, Ini Editor et Ini Advisor interviennent dans le traitement des fichiers d'initialisation de Windows. D'autre part, un nouveau Norton Disk Doctor assure, en tâche de fond, une protection continue des données. Speed Disk, enfin, optimise la gestion des disques sous Windows.

Norton Utilities 8.0 est compatible avec les environnements MS-Dos 6.*xx*, IBM Dos 6.1 et Novell Dos 7.0, et il supporte la plupart des protocoles de compression du marché.

Une version anglaise de ce produit est actuellement proposée à moins de 1 500 F HT. La mise à jour à partir d'une version antérieure coûte environ 700 F HT. ●

► Vobis complète sa gamme PCI en commercialisant le Highscreen Colani DX4/100 PCI, qui, comme son nom l'indique, intègre un microprocesseur DX4 cadencé à 100 MHz et un bus local PCI. Avec un disque dur d'une capacité de 210 Mo, une mémoire vive de 8 Mo et une mémoire cache externe de 128 Ko, ce micro-ordinateur est commercialisé autour de 15 000 F HT.

► Infodidact annonce une version réseau multiserveur de son logiciel antivirus V-Analyst. Sa particularité est de permettre, notamment, l'installation et le paramétrage des modules de V-Analyst sur toutes les stations du réseau à partir d'un serveur principal unique. Le produit est commercialisé au prix de 8 500 F HT pour un serveur et cinq postes.

► Spécialiste de la reconnaissance optique de caractères, le Français Inovatic propose deux nouvelles versions d'Easy Reader. Le produit d'entrée de gamme est désormais disponible en mode natif sous Power Macintosh. Easy Reader Elite 1.5, quant à lui, dispose d'une fonction d'apprentissage et coûte moins de 5 000 F HT.

IMPRIMANTE

IBM 4039-16L Plus : l'impression rapide et facile en réseau

L'IMPRIMANTE À LASER IBM 4039-16L Plus, de Lexmark, peut faire face à de lourdes charges de travail. Son microprocesseur Risc AMD cadencé à 20 MHz, ses 4 Mo de mémoire vive, extensible à 16 Mo, et son moteur lui permettent d'offrir une vitesse d'impression de 16 ppm. En outre, elle s'intègre facilement à un réseau multi-utilisateur de type Ethernet, Token Ring ou Localtalk. Des cartes adaptateurs pour les trois topologies sont disponibles en option. L'utilitaire Mark Vision, fourni en standard, permet à l'administrateur du réseau de configurer l'imprimante à distance, de sauvegarder les opérations effectuées et de les diffuser sur l'ensemble du réseau. Des fonctions de sécurité empêchent toute modification des paramètres d'impression par des utilisateurs non autorisés. Mark Vision fonctionne sous Windows 3.1 et sur des réseaux utilisant la version 3.1 (ou ultérieure) de Novell Netware. Lexmark indique que, dans l'avenir, d'autres systèmes d'exploitation seront supportés.

L'IBM 4039-16L Plus est idéale pour les gros volumes d'impression : elle accepte jusqu'à 1 100 feuilles en entrée et 500 en sortie. De plus, elle reconnaît automatiquement le format de papier utilisé.

La résolution maximale offerte est de 600 x 300 ppp.

Conçue pour traiter de gros volumes d'impression en réseau, l'imprimante à laser IBM 4039-16L Plus de Lexmark offre un débit de 16 ppm en 300 ppp. En 600 x 300 ppp, sa vitesse d'impression est de 8 ppm.

Dans ce cas, la vitesse d'impression est de 8 ppm. En 300 x 300 ppp, le débit s'élève à 16 ppm. Soulignons que la qualité d'impression des textes et des graphiques est améliorée par le procédé de lissage des courbes PQET (Print Quality Enhancement Technology).

Commercialisée au prix de 25 000 F HT environ, l'IBM 4039-16L Plus est compatible Postscript niveau 2 et PCL5 étendu. Soulignons qu'il est possible de transformer facilement une imprimante IBM 4039 en un modèle 4039-16L Plus, grâce à un kit d'extension disponible pour environ 2 500 F HT. ●

D.R.

Si seulement mon micro était aussi fax, et Minitel et répondeur...

BL/LB

PROCESSEUR

NX586 : un concurrent pour le Pentium

D.R.

Le processeur NX586, de Nexgen, affiche des performances comparables à celles du Pentium. Son prix est, quant à lui, bien inférieur à celui du composant d'Intel.

LE FONDEUR de composants Nexgen vient d'annoncer la disponibilité d'un concurrent sérieux pour le Pentium d'Intel : le NX586. Ce nouveau processeur utilise le jeu d'instructions x86, qu'il traduit en commandes Risc86. Il intègre 32 Ko de mémoire cache (soit deux fois plus que le Pentium), alimentés par un contrôleur de second niveau. Ce dernier est d'ailleurs très efficace, puisqu'il permet au NX586 de transférer des données deux fois plus rapidement que le Pentium.

En contrepartie, la vitesse de calcul est sensiblement inférieure à celle du composant d'Intel.

Pour séduire un large public, la société Nexgen s'est attachée à rendre le NX586 compatible avec quelque 50 000 applications fonctionnant sous Dos, Windows, OS/2 ou Unix. D'autre part, le prix du NX586 est bien inférieur à celui du Pentium : 460 dollars environ pour le modèle cadencé à 60 MHz (pour 1 000 unités), contre 650 dollars pour le Pentium. Seul problème : du fait d'un brochage spécifique, le NX586 ne peut être installé que sur les cartes réalisées par le constructeur.

Si, pour l'instant, rares sont les sociétés qui ont adopté ce nouveau processeur, certains grands noms de la micro seraient en passe de le faire. Mais chut ! c'est, paraît-il, secret... ●

► Les deux nouveaux Dell Optiplex 4100MX et 4100L disposent d'un processeur DX4 cadencé à 100 MHz, d'une mémoire vive de 4 Mo, extensible à 64 Mo, et d'une mémoire vidéo de 256 Ko, extensible à 2 Mo. Evolutifs, ces deux micros peuvent recevoir des cartes d'extension réseau (ils ont été préconfigurés à cet effet) et intégrer l'Overdrive Pentium. Leur prix de vente débute à 16 400 F HT environ.

► Locoscript Professional est un traitement de texte multilingue pour MS-Dos proposé par Locomotive Software. Une des particularités de ce produit vendu moins de 1 000 F HT est de permettre la constitution et l'impression de documents utilisant les alphabets grec et cyrillique.

► Les SDK (Software Development Kit) de Novell sont désormais disponibles sur CD-Rom : le premier volume comprend les SDK NLM (Netware Loadable Module), Client Netware, SMF v71 pour MHS et Netware pour SAA, ainsi que les outils de test du laboratoire Novell. Ce CD-Rom sera régulièrement mis à jour par Novell.

MODEMS

Deux nouveaux modems-fax 14.4 Connex agréés

C'EST LA SOCIÉTÉ Multi-Tech Systems qui assure la distribution en France de deux nouveaux modems-fax de Connex System : les Multimodem 14.4 Pocket et Externe. Ils sont compatibles avec les normes V32 et V32bis (9 600 bps et 14 400 bps) et avec le standard V17 groupe 3 pour la transmission de fax à 14 400 bps. Ils reconnaissent les commandes classiques de classe 2 des logiciels de fax les plus performants et peuvent être livrés avec les logiciels Delrina Fax et Timtel Windows pour un supplément forfaitaire de 200 F HT.

Le Multimodem 14.4 Externe fonctionne avec les réseaux de lignes spécialisées 2 ou 4 fils et intègre la fonction de secours automatique qui permet de basculer la transmission sur une autre ligne en cas de problème. Il comprend également une fonction de rétroappel qui utilise un annuaire de numéros de téléphone et de mots de passe, et qui permet à un site central de rappeler automatiquement un site distant immédiatement après avoir été rappelé par lui.

D.R.

Le Multimodem 14.4 Externe de Connex supporte les liaisons sur lignes spécialisées 2 ou 4 fils.

Les prix respectifs du modèle Pocket et du modèle Externe sont de 4 800 F HT et de 5 600 F H environ. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

BAISSE DE PRIX

HP moins cher

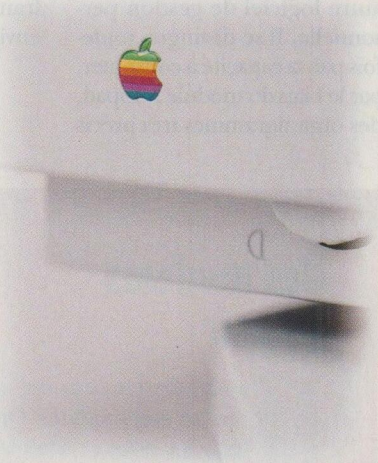
APRÈS LA SORTIE de ses nouvelles imprimantes HP Laserjet 4 Plus et 4M Plus, Hewlett-Packard réduit le prix de ses HP Laserjet 4 et 4 M d'environ 12 %. Ainsi, la première passe de 8 400 F HT à environ 7 200 F HT, et la seconde est proposée à quelque 10 300 F HT, contre 11 600 F HT auparavant. A noter que ces deux produits devraient, à terme, être supprimés du catalogue du constructeur. ●

ACTUALITÉS

Djinn.
Et votre micro devient beaucoup plus qu'un simple micro...

... Il se transforme aussi en fax, en Minitel et en répondeur. *Ces 3 fonctions deviennent accessibles dès que vous le souhaitez, sans que vous ayez besoin de quitter votre application micro-informatique. Ainsi, vous gagnez du temps et vous travaillez encore plus efficacement. Djinn s'adapte à tous les environnements informatiques : pour le Macintosh, il y a AppleDjinn ; si vous êtes équipé de Windows, vous utiliserez Djinn et pour votre portable - muni d'un lecteur de carte PCMCIA - Djinn PCMCIA. Avec Djinn, ouvrez votre micro vers l'extérieur !*

Une solution pour chaque micro.



Djinn PCMCIA
(pour les portables)

Djinn PCMCIA V 32 bis permet les transferts de fichiers et de télécopie à 14 400 bps. C'est aussi la première carte PCMCIA vocale ouverte à tous les modes de télécommunication. Vous la trouverez chez tous les revendeurs agréés Zenith Data Systems au prix de 3990 F. HT (4732,14 F.TTC). Pour plus d'informations, appelez le

N° Vert 05 239 239

Djinn
(version Windows 3)

Djinn est la solution destinée aux micros équipés de Windows. Vous trouverez Djinn à 2990 F. HT (3546,14 F.TTC), prix conseillé chez votre revendeur habituel. Consultez le 3614 FRANCE TELECOM.

AppleDjinn

Vous trouverez AppleDjinn au prix conseillé de 3490 F. HT (4139,14F.TTC), chez tous les revendeurs agréés Apple. Si vous désirez plus d'informations, consultez le **3615 APPLE**.

Pour plus de renseignements :
3614 FRANCE TELECOM

Et si vous communiquiez avec les outils d'aujourd'hui ?

France Telecom

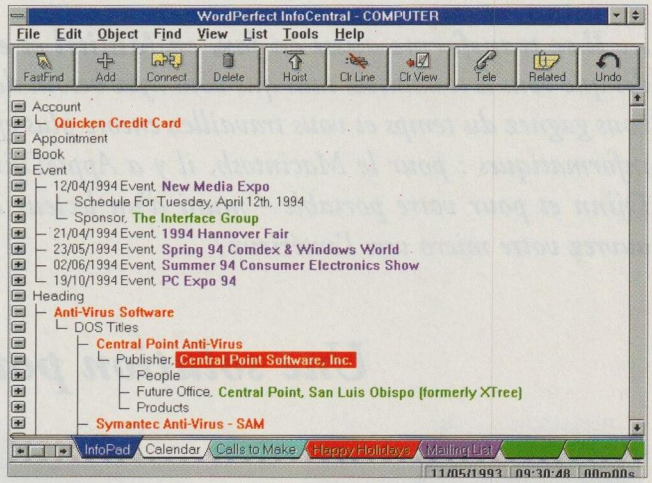
Pour plus d'informations, cochez 9 dans votre espace lecteurs.

TOUS LES PRODUITS CITÉS SONT DES MARQUES DÉPOSÉES PAR LEUR PROPRIETAIRE RESPECTIF.

STANDARD ÉLECTRONIQUE

Infocentral 1.0, de Wordperfect : l'organisateur en chef

INFOCENTRAL 1.0 organise le temps, ainsi que les relations personnelles ou professionnelles. Tournant sous Windows, il est interfacé avec les réseaux de télécommunications. Il peut donc se transformer sans peine en central téléphonique personnel, par exemple pour la transmission de télécopies ou l'envoi de messages électroniques. A l'ouverture, Infocentral diffère peu d'un organiseur ou de tout autre logiciel de gestion personnelle. Il se distingue toutefois par sa capacité à constituer, par le biais du module Infopad, des organigrammes très précis concernant les contacts personnels. Jusqu'à seize niveaux d'informations consultables à l'écran sont facilement accessibles à l'aide de la souris. Infocentral 1.0 pour Windows est livré avec quelques fichiers préconfigurés : gestion de projet de voyage, gestion de cave à vin, etc. Il permet, en outre, d'exploiter des fichiers personnels constitués au format du logiciel. Infocentral 1.0 pour Windows est disponible en version française au prix de 700 F HT environ. ●



La capacité à gérer des organigrammes comprenant seize niveaux différents constitue la fonction marquante de ce nouveau venu chez Wordperfect.

BAISSE DE PRIX

Des modems à saisir

HAYES REVOIT À LA BAISSE les tarifs de ses modems Optima (pour les environnements Dos et Macintosh) et Ultra (pour les réseaux puissants). Ces réductions peuvent atteindre 28%. Dans le même temps, Motorola Codex annonce également des réductions de prix pour ses modems. Ainsi, le V-Fast 3266SDC, commercialisé initialement autour de 19 000 F HT, est aujourd'hui accessible pour quelque 11 000 F HT. De même, le modèle V32bis 3265 passe de 9 000 F HT à 4 800 F HT environ, ce qui représente une baisse de 46%.

Les baisses de prix chez Hayes*

	Nouveau prix	Ancien prix
Optima 24	2 500 F HT	3 500 F HT
Optima 96	3 500 F HT	4 900 F HT
Optima 144	3 900 F HT	5 500 F HT
Ultra 24	3 000 F HT	4 100 F HT
Ultra 96	4 500 F HT	6 100 F HT
Ultra 144	5 000 F HT	6 800 F HT

*** Prix approximatifs.**

► Filemaker Pro, de Claris, est aujourd'hui annoncé en version serveur pour l'environnement Power Macintosh. Capable de gérer cent postes clients fonctionnant sous Macintosh ou sous Windows, cette base de données sera disponible dès cet été, au prix promotionnel de 10 000 F HT. A partir du 1er novembre, ce prix passera à 15 000 F HT environ.

► Le Paragon 1200, de Mustek, est un scanner couleur à plat offrant une résolution maximale de 2 400 ppp et une vitesse de numérisation de 3,6 ms par ligne. Il gère 256 niveaux de gris. Pouvant être raccordé à un Macintosh ou à un PC, il est livré avec le logiciel Image-In for Mustek, qui comprend un utilitaire de numérisation et de dessin bitmap (Image-In Scan & Paint), et un utilitaire d'OCR (Image-In Read). Il est disponible pour 7 900 F HT environ.

INFOGRAPHIE

Une tablette Wacom A3 à moins de 9 000 francs

UD-1218 EST le nom d'une tablette graphique de taille A3 que propose le constructeur Wacom pour moins de 9 000 F HT. Elle est livrée avec les *drivers* autorisant son fonctionnement sous Windows, Mac-OS et OS/2. Comme tous les modèles du fabricant, cette tablette utilise la technologie de résonance magnétique, qui dispense les extensions – stylet et curseur – de cordon de raccordement et de source d'alimentation propre. La tablette UD-1218 dispose d'une résolution remarquable de 50 lignes par millimètre. A partir du *driver*, on règle notamment la reconnaissance de la pression exercée sur le stylet et le taux d'agrandissement ou de réduction à appliquer au tracé lors de son affichage à l'écran. Deux modèles sont proposés, que différencie la méthode de fixation des originaux : soit un simple film de plastique transparent, soit un champ magnétique. Ces deux modèles sont disponibles, chez P-Ingénierie, aux prix respectifs d'environ 7 500 F HT et 8 500 F HT. ●

MICRO-ORDINATEURS

Compaq Deskpro XL : place à l'innovation

AVEC SA NOUVELLE gamme de quatre stations de bureau Deskpro XL, Compaq a d'abord souhaité offrir de la puissance aux utilisateurs. Pour cela, il a doté ses machines d'un processeur 486DX2 ou Pentium, cadencé à 50 MHz ou à 66 MHz pour le premier et à 60 MHz ou à 66 MHz pour le second. Une mémoire cache externe de 256 Ko, une mémoire vive de 8 Mo ou de 16 Mo, selon les modèles, et des disques durs de capacité importante (de 270 Mo à 535 Mo) permettent d'exploiter aisément les nouveaux systèmes d'exploitation multitâches, tel Windows NT.

Compaq a d'autre part équipé ses ordinateurs d'une double architecture : Eisa et PCI. C'est sur le bus local PCI que sont connectées une carte graphique haute définition équipée d'un contrôleur Qvision 1280/P ou Qvision 2000 reposant sur le moteur Matrox MGA II pour les Pentium, une carte réseau Ethernet et une carte Fast SCSI-2 que l'on utilisera si l'on souhaite installer des périphériques (cinq emplacements d'unités de stockage sont disponibles). Signalons que, pour que les Deskpro XL puissent supporter les futurs contrôleurs vidéo à grande vitesse, leur carte graphique intègre un connecteur VAFC (Vesa Advanced Feature Connector) offrant un débit maximal de 150 Mo/s.

Le constructeur a également fait preuve d'imagination, lors de la conception de ses ordinateurs. Ces derniers offrent des fonctions de gestion du son avancées (reconnaissance vocale, compression et décompression de fichiers son, etc.) et disposent d'un clavier intégrant un haut-parleur haute fidélité, un microphone et un bouton de réglage du volume sonore. En outre, ils peuvent aussi bien être posés à plat sur un bureau que dressés au sol. Dans les deux positions, les voyants lumineux restent visibles, et le circuit de ventilation fonctionne parfaitement.

D.R.

Stations de bureautique puissantes et d'un genre nouveau, les Compaq Deskpro XL peuvent être posés à plat sur le bureau ou installés en position verticale au sol. Leur clavier original est doté d'un haut-parleur et d'un microphone.

Les Deskpro XL sont commercialisés entre 16 600 F HT et 29 500 F HT. ●

► Softdisk, éditeur français de logiciels, annonce la disponibilité de Rapido. Ce produit permet de lancer n'importe quelle application fonctionnant sous Dos à partir d'une interface graphique. Rapido autorise le travail à la souris ou au clavier, et permet de gérer un nombre illimité d'écrans pouvant contenir quinze icônes chacun. Chaque application à configurer peut être associée à un son (fichier .WAV). Un logiciel simple et très efficace.

► Le nouveau moniteur couleur Diamond Pro de Mitsubishi présente une diagonale de 29 pouces. Il offre une gamme de fréquences horizontales comprise entre 15 et 82 kHz et une gamme de fréquences verticales comprise entre 40 et 120 Hz. Ce qui lui permet de supporter des définitions élevées sans que l'image scintille. Les différents réglages s'effectuent *via* une télécommande à infrarouge. Pourvu de haut-parleurs, il est vendu quelque 45 400 F HT. La qualité, ça se paie !

LOGICIEL DE CRÉATION

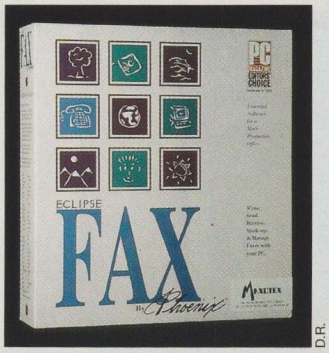
Flow Charting 4 pour Windows : des schémas tirés à quatre épingles

COMMERCIALISÉ par Innosoft, Flow Charting est un logiciel de création d'organigrammes et de schémas pour les environnements Dos et Windows.

Avec la version 4 pour Windows de ce logiciel, disponible dès à présent, l'utilisateur pourra, grâce à la technologie dite sensible, confier au logiciel une grande part de la constitution d'un schéma, ce qui lui permettra de se consacrer pleinement à l'organisation du contenu. Les liaisons entre les différents objets permettent de jouer véritablement sur l'apparence des schémas et de transformer le tracé d'une liaison sans avoir à l'effacer ou à la redessiner. Un simple clic suffit pour revenir au schéma initial. Il est possible de sauvegarder à tout moment les attributs des objets, pour pouvoir les appliquer ensuite à d'autres créations. Flow Charting 4 intègre en outre la fonction glisser-lâcher et permet de créer des liens hypertextes entre les schémas. Jusqu'au 31 juillet, ce logiciel sera proposé par Innosoft au prix de 2 500 F HT environ. Ensuite, il faudra débourser quelque 3 200 F HT. ●

TÉLÉCOPIE

Une version française d'Eclipse Fax avec module d'OCR



D.R.

C'est une version complète d'Eclipse Fax qui est désormais disponible en français.

ECLIPSE FAX est un logiciel de télécopie distribué en France par Maxotex. La principale particularité de ce produit est qu'il intègre un module d'OCR permettant de convertir en fichiers texte les images des fax reçus sur un micro-ordinateur. Il reconnaît une douzaine de langues, dont le français et la plupart des langues européennes.

Les images fax peuvent, après la phase de reconnaissance automatique des caractères, être converties aux formats de fichiers des principaux logiciels de bureautique du marché : Ami Pro, Dbase, Lotus 1-2-3, Excel, Word 5, Word pour Windows, Wordperfect, etc.

Eclipse Fax existe également en version réseau. Son module serveur, Faxport, tourne sur une station Dos ou Windows dédiée. Il offre des fonctions de partage de modem-fax et assure l'envoi, la réception et la redistribution des télécopies en réseau.

Eclipse Fax en version monoposte avec le module de reconnaissance de caractères est vendu environ 1 500 F HT. La version réseau est vendue environ 4 000 F HT (1 accès) et 38 500 F HT (20 accès). ●

MICRO-ORDINATEURS

Pentium à 90 MHz et DX4 à 100 MHz pour les Dell Omniplex

DELL ANNONCE l'Omniplex 4100 et l'Omniplex 590. Le premier est équipé d'un processeur DX4 cadencé à 100 MHz, et le second d'un Pentium à 90 MHz. Destinés aux utilisateurs d'applications de CAO, de DAO et de calcul en général, les Dell Omniplex ont en commun un nouveau châssis spécialement dessiné pour faciliter l'insertion de périphériques supplémentaires, que l'on installera dans l'un des cinq emplacements (trois au format 5" 1/4 et deux au format 3" 1/2) prévus à cet effet. Trois connecteurs d'extension au format Eisa et deux autres au format PCI sont disponibles.

Ces deux modèles possèdent une mémoire vive de 8 Mo, extensible à 128 Mo pour l'Omniplex 4100 et à 192 Mo pour l'Omniplex 590. Leur contrôleur vidéo, intégré sur un bus local PCI et doté de 1 Mo de mémoire, permet d'obtenir une définition de 1 280 x 1 024 points en 16 couleurs. On notera que l'Omniplex 590 dispose en standard d'une mémoire cache externe de 256 Ko et d'un contrôleur de disque dur SCSI-2 intégré sur le bus PCI, alors que ces deux caractéristiques sont optionnelles sur l'Omniplex 4100. Les Dell Omniplex 4100 et 590 sont commercialisés respectivement à partir de 21 600 F HT et de 39 000 F HT environ. ●

D.R.

Processeur Pentium cadencé à 90 MHz, mémoire vive de 8 Mo, mémoire cache externe de 256 Ko, mémoire vidéo de 1 Mo : le Dell Omniplex 590 est richement pourvu !

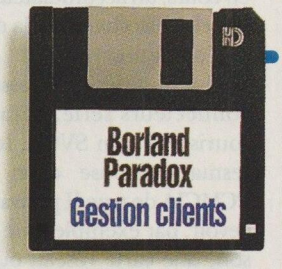
► Guillemot propose son kit CD-Rom Manager, qui comprend un lecteur de CD-Rom double vitesse (un modèle Panasonic CR-562-B) et deux logiciels de bureautique réunis sur un CD-Rom : le traitement de texte Wordperfect 6.0 et le tableur Quattro Pro 5.0 (1 800 F HT environ).

► Photostyler 2.0 arrive. Edité par Aldus, ce logiciel de retouche de photographies, outre qu'il intègre quelques fonctions nouvelles, gagne en convivialité, avec, par exemple, la possibilité de créer des palettes d'outils personnalisées. Parmi les fonctions avancées, Photostyler dispose notamment des normes Kodak pour la gestion des couleurs et l'exploitation des modes RVB, CMJN ou JCC. Photostyler 2.0 est livré avec le gestionnaire d'images Imagepals, de l'éditeur U-Lead.

► Transpac offre aux entreprises un nouveau service d'accès au réseau mondial Internet. Il s'agit de services d'accès client en protocole IP sur Ethernet à des débits de 9 600 bps ou de 19 200 bps. Ces services sont facturés, respectivement, 5 000 F HT et 7 500 F HT par mois, ce forfait incluant notamment l'installation de l'équipement et la liaison de raccordement.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Pour les utilisateurs, la vraie facilité c'est de découvrir Borland Paradox, simplement et gratuitement.



GRATUITS

Borland Paradox pour Windows en version complète 30 jours

+ une application-type de gestion clients / prospects

Borland Paradox pour Windows, la base de données où le relationnel se fait d'abord avec vous.

La gestion Clients est l'utilisation la plus répandue pour une base de données, mais les exemples d'autres utilisations sont nombreux : pour créer et contrôler les informations, exploiter et mettre en forme les données sans perdre de temps, le tout le plus simplement possible, Paradox pour Windows n'a pas son pareil.

Dernière merveille du numéro 1 mondial des bases de données, Paradox est la base de données la plus primée par la Presse et a récemment reçu le Prix d'Excellence 1994 de Windows Plus.

Existant aussi en versions Edition Workgroup (Client/Serveur) et Edition Développeur, Paradox a vraiment tout pour répondre à vos besoins de relationnel. Pour recevoir gratuitement une version complète (30 jours d'utilisation) accompagnée d'une application-type de Gestion Clients, contactez votre revendeur habituel ou consultez le 3616 Borland.

Minitel 3616 Borland
0,98 F.ttc/minute

Prix public conseillé 1.495 F.ht
Soit 1 773,07 F.TTC*

*TVA 18,6%. Toutes les marques citées sont déposées par leur auteur respectif. Photos non-contractuelles.

Borland
La puissance rendue facile

Pour plus d'informations, cochez 10 dans votre espace lecteurs.

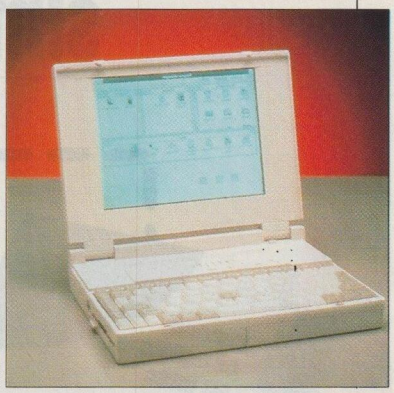
ORDINATEUR PORTABLE

Packard Bell Statesman 200 : un portable simplissime

Le Statesman 200 de Packard Bell, conçu en collaboration avec Zenith Data Systems, est un notebook prêt à l'emploi. Outre les dernières versions de MS-Dos et de Windows pour Workgroups, il est livré avec l'intégré Works, le logiciel de comptabilité Money et une compilation de huit jeux, Best of Fun. Trois produits signés Microsoft.

Equipé d'un processeur Cyrix 486SLC cadencé à 33 MHz, d'un disque dur de 200 Mo et d'une mémoire vive de 4 Mo extensible à 12 Mo, il possède, selon les versions, un écran LCD à matrice passive monochrome ou couleur de dimensions appréciables (9" 1/2). L'écran couleur, utilisant la technologie du double balayage (Dual Scan), offre une qualité similaire à celle d'un modèle à matrice active. D'un poids de 3 kilogrammes, le Statesman 200 est fourni avec une batterie qui lui accorde une autonomie de deux heures et demie pour le modèle couleur et de trois heures pour le modèle monochrome. Cette batterie peut être changée à tout moment sans qu'il soit nécessaire d'interrompre le travail en cours, un accumulateur prenant le relais pendant la durée de l'opération.

En plus des très classiques connecteurs série, parallèle, souris et écran SVGA, le Statesman dispose d'un port PCMCIA de type II pouvant recevoir, par exemple, une carte son, une carte réseau ou une carte modem. Le Statesman 200 a reçu le label Energy Star. Il est commercialisé, avec un lecteur de disquettes 3" 1/2, au prix approximatif de 11 400 F HT pour le modèle monochrome et de 16 800 F HT pour le modèle couleur. ●

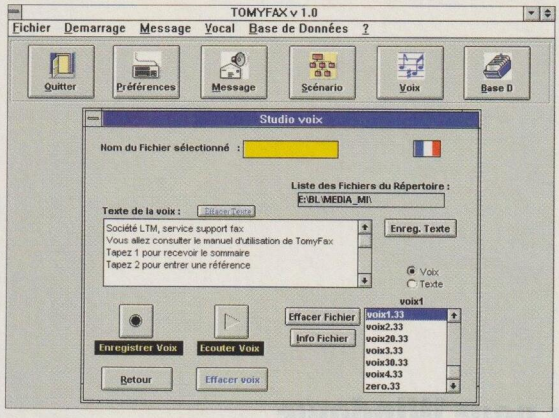


D.R.

Le Statesman 200 de Packard Bell plaira aux utilisateurs de notebooks pour qui informatique rime avec pratique. De nombreux logiciels sont préinstallés sur le disque dur, la batterie se change sans qu'il soit nécessaire d'interrompre le travail en cours, les cartes au format PCMCIA peuvent être insérées «à chaud»....

LIBRE SERVICE FAX

Tomyfax marie les serveurs vocaux et la télécopie



Un serveur vocal sous Windows qui permet d'envoyer des documentations par fax.

Imecom, pour la partie fax, et LTM, pour la partie serveur vocal, ont marié leurs technologies respectives pour mettre au point le premier «serveur vocal fax» sous Windows, Tomyfax. Sous cette appellation barbare se cache un produit qui regroupe toutes les fonctions d'une messagerie vocale et les services classiques d'un répondeur de haut de gamme. Il offre la possibilité d'adresser des messages vocaux en plusieurs langues et dispose d'une fonction de standard automatique avec transferts successifs sur cinq postes téléphoniques différents.

Tomyfax permet de créer de manière graphique des scénarios vocaux, à partir d'icônes. L'ensemble de ces fonctions vocales est couplé avec la possibilité de gérer et de transmettre par fax jusqu'à 10 000 pages de documentation. L'intérêt ? la possibilité de mettre en place des serveurs vocaux permettant à un client d'obtenir la transmission par fax d'une documentation (noms et références de produits, tarifs, horaires, etc.), après avoir effectué son choix à l'aide des touches du téléphone et indiqué son numéro de fax.

Enfin, associé à la solution de télécopie en réseau Integral Fax d'Imecom, Tomyfax permet à une personne en déplacement de se connecter par simple appel téléphonique au répondeur de son PC de bureau, et de prendre ainsi connaissance de ses messages et du nombre de fax reçus. L'utilisateur peut ensuite sélectionner, toujours à l'aide des touches du téléphone, les télécopies qu'il souhaite voir réémises vers le fax sur lequel il peut être joint. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

► **Le dispositif de pointage Trackman Voyager de Logitech a de quoi séduire les utilisateurs de notebook. De petite taille, il peut être fixé au clavier. Le câble de connexion a été spécialement adapté pour le transport (environ 600 F HT).**

► **Kingston Technology Corporation, représenté dans l'Hexagone par Sodexi, annonce de nouvelles extensions mémoire. Parmi elles, on remarquera les modèles permettant de passer de 4 Mo à 20 Mo sur les micro-ordinateurs AST Advantage Explorer et Bravo NB, et de 128 Ko à 16 Mo sur les machines DEC Alpha 2000, AXP 300 et 425 SE.**

► **Cheyenne Software vient de commercialiser la version 2.0 de sa solution de télécopie en réseau, Faxserve. Faxserve 2.0 fonctionne désormais comme NLM *(Netware loadable module)* sur un serveur Netware, assurant ainsi une intégration aux listes d'utilisateurs, à la sécurité et aux services d'impression de cet environnement de réseau. Son prix est de 3 000 F HT environ pour cinq utilisateurs.**

ACTUALITÉS

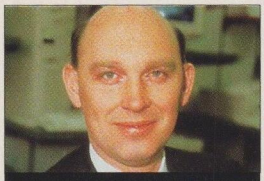
L'imprimante jet d'encre économique la plus rapide du monde a été conçue par Olivetti.

La plus légère du monde aussi.

Il n'y a pas de hasard.

olivetti

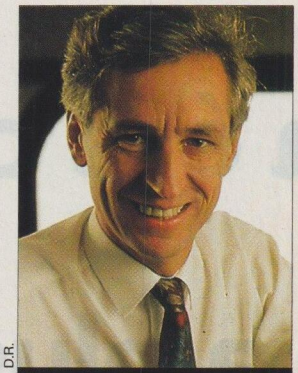
Vobis s'agrandit ► Moins de deux ans après son implantation en France, le constructeur allemand annonce aujourd'hui un élargissement de son réseau de distribution. D'ici à la fin du mois, il devrait disposer de cinq magasins en région parisienne et de cinq autres en province (Lyon, Nancy et Rouen, notamment). Organisés sous forme de franchises, ces dix points de vente commercialiseront l'ensemble de la gamme de micro-ordinateurs Vobis.



Francis Tchertoff, responsable Vobis France. D.R.

PCW entre en Bourse ► Après s'être réorganisé et après avoir décidé d'accueillir sur les linéaires de ses 52 agences commerciales les produits d'Apple et de Compaq, PCW a passé ce mois-ci la vitesse supérieure. Il a en effet ouvert son capital, à hauteur de 17,5 %, au public. C'est ainsi que, le 25 avril, près de 200 000 actions ont été proposées (au prix unitaire de 200 francs) à la Bourse de Paris, sur le second marché. Un moyen pour le constructeur-distributeur de financer sa croissance.

Compaq en hausse ► Décidément, le constructeur américain ne connaît pas la crise. Il réalise, au niveau mondial, pour son premier trimestre fiscal de cette année, un chiffre d'affaires de 2,3 milliards de dollars, soit une progression de 41 % par rapport à la même période de l'année précédente. Ses bénéfices, en augmentation de 108 % par rapport au premier trimestre 1993, s'établissent quant à eux autour de 213 millions de dollars.

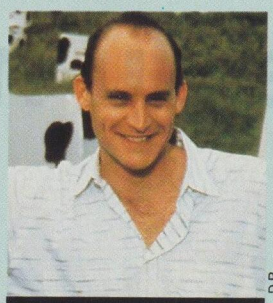


Bernard Maniglier, P-DG de Compaq France. D.R.

La filiale française, de son côté, n'est pas en reste, avec une croissance de ses ventes de 43 % en un an. D'après une récente étude IDC, elle se positionne aujourd'hui comme le premier fournisseur, en unités, de micro-ordinateurs sur le territoire. Ses 16,2 % de parts de marché la placent devant IBM et Apple.

Ordigestion crée une structure grand public ► Le spécialiste des logiciels de gestion pour les PME-PMI, qui édite également une ligne de produits grand public, se réorganise afin de séparer définitivement ses différentes activités. Il annonce la création d'une société baptisée Personal Soft. Cette structure commercialisera les huit titres de la Collection privée déjà disponibles sur le marché (La Cave à vin ou Les Recettes de cuisine, par exemple), anciennement proposés sous le label Ordigestion. Directement rattachée au groupe Saari, elle devrait proposer près de trente programmes d'ici à la fin de l'année.

Gateway 2000 : un Américain à Paris



Ted Waitt, P-DG de Gateway 2000. D.R.

LE LEADER de la vente directe aux Etats-Unis s'installe en France. Courageux, pense-t-on immédiatement, car de nombreux vépécistes d'outre-Atlantique s'y sont essayés, sans toujours y parvenir. Alors comment, dans une période de concurrence accrue, Gateway 2000 va-t-il envisager les choses ? Avec une gamme de produits novatrice, c'est obligatoire. Avec un service de qualité, c'est tout aussi probable.

Notons que Gateway 2000 propose une ligne complète de PC allant du 486SX/33 au Pentium à 90 MHz en passant par les portatifs. Il existe même un sub-notebook, le Handbook 486, doté d'un processeur 486DX2/50. Mais le constructeur-distributeur américain ne limite pas son offre aux PC. Logiciels, périphériques multimédias, modems-fax, disques durs, écrans, etc. : tout ce qui touche à la micro a sa place dans le catalogue. D'autre part, chaque PC vendu bénéficie d'une garantie d'une année sur site, avec intervention le jour ouvré suivant l'appel téléphonique.

Bonne chance au nouveau venu, et rendez-vous dans quelques mois pour un premier bilan.

300 à l'heure.

Les marques citées sont toutes des marques déposées

Parce que vous recherchez une imprimante rapide, silencieuse, racée et économique, Olivetti a conçu la gamme d'imprimantes jet d'encre JP. Trois modèles étudiés pour répondre à des besoins précis.

La JP 450 peut atteindre une vitesse de pointe de 300 pages à l'heure. Le système de recharge de la tête d'impression, une exclusivité Olivetti, permet de réduire jusqu'à 40% le coût par page. Et avec son option couleur, vous pouvez imprimer jusqu'à 16 millions de nuances. Parfaite pour accompagner votre notebook, la JP 50, quant à elle, est la plus petite et la plus légère imprimante jet d'encre au monde...

Toutes les imprimantes jet d'encre Olivetti s'intègrent facilement à votre environnement PC... et à votre environnement tout court, design oblige.

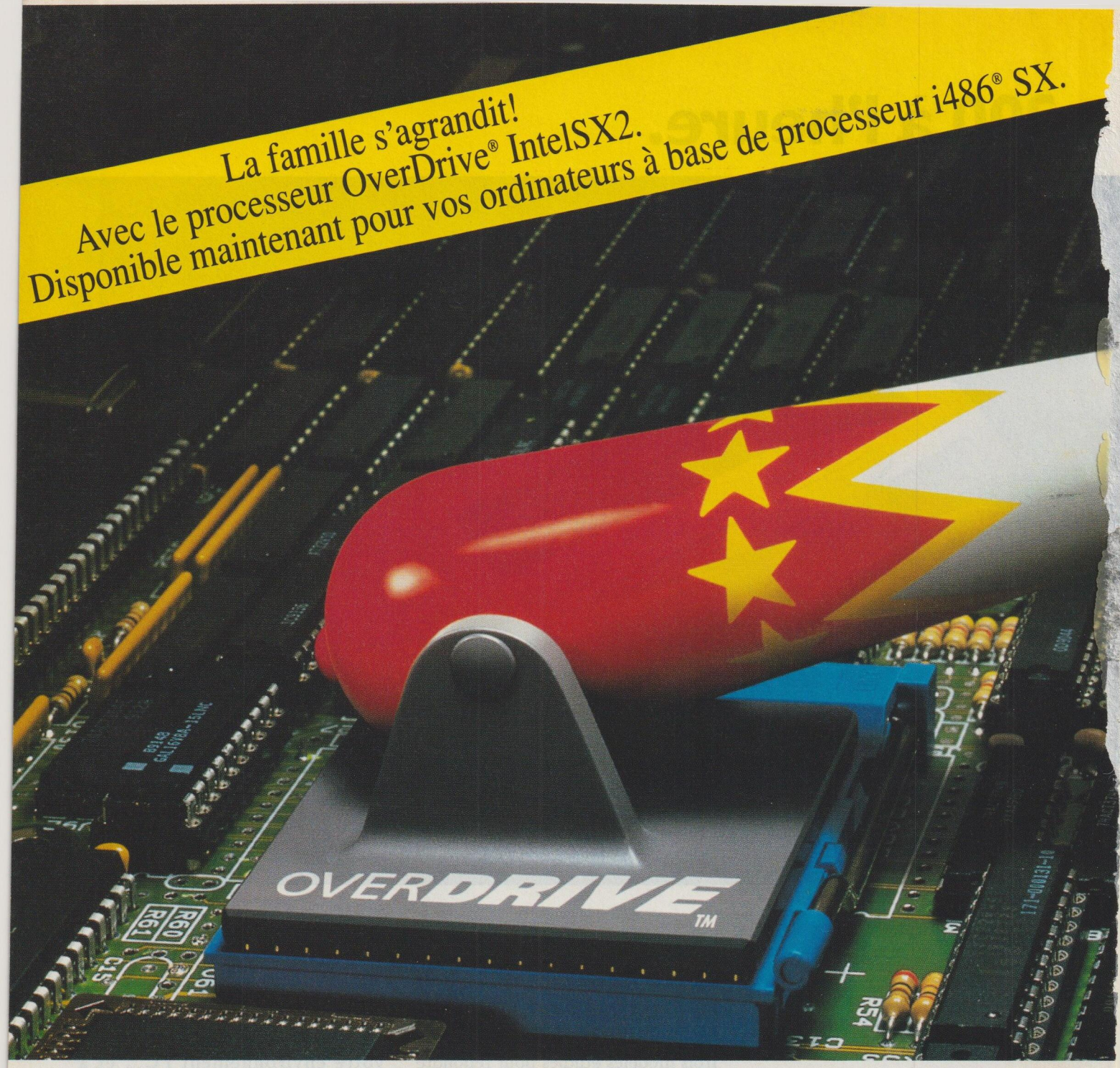
Avec une garantie supplémentaire que seul Olivetti peut offrir : 85 ans d'expérience au service de l'impression.

Nouvelle imprimante jet d'encre Olivetti JP 450. 3 vitesses d'impression. Double alimentation papier. Parée pour la couleur.

Pour plus d'informations et connaître l'adresse de votre distributeur, 3616 OLIVETTI
(1,27 F. TTC la minute).

olivetti

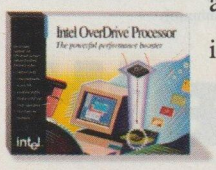
Pour plus d'informations, cochez 11 dans votre espace lecteurs.



Jusqu'à 70% de perfor

Processeur OverDrive® i486® DX2. L'extension qui maximise les performances de votre ordinateur.

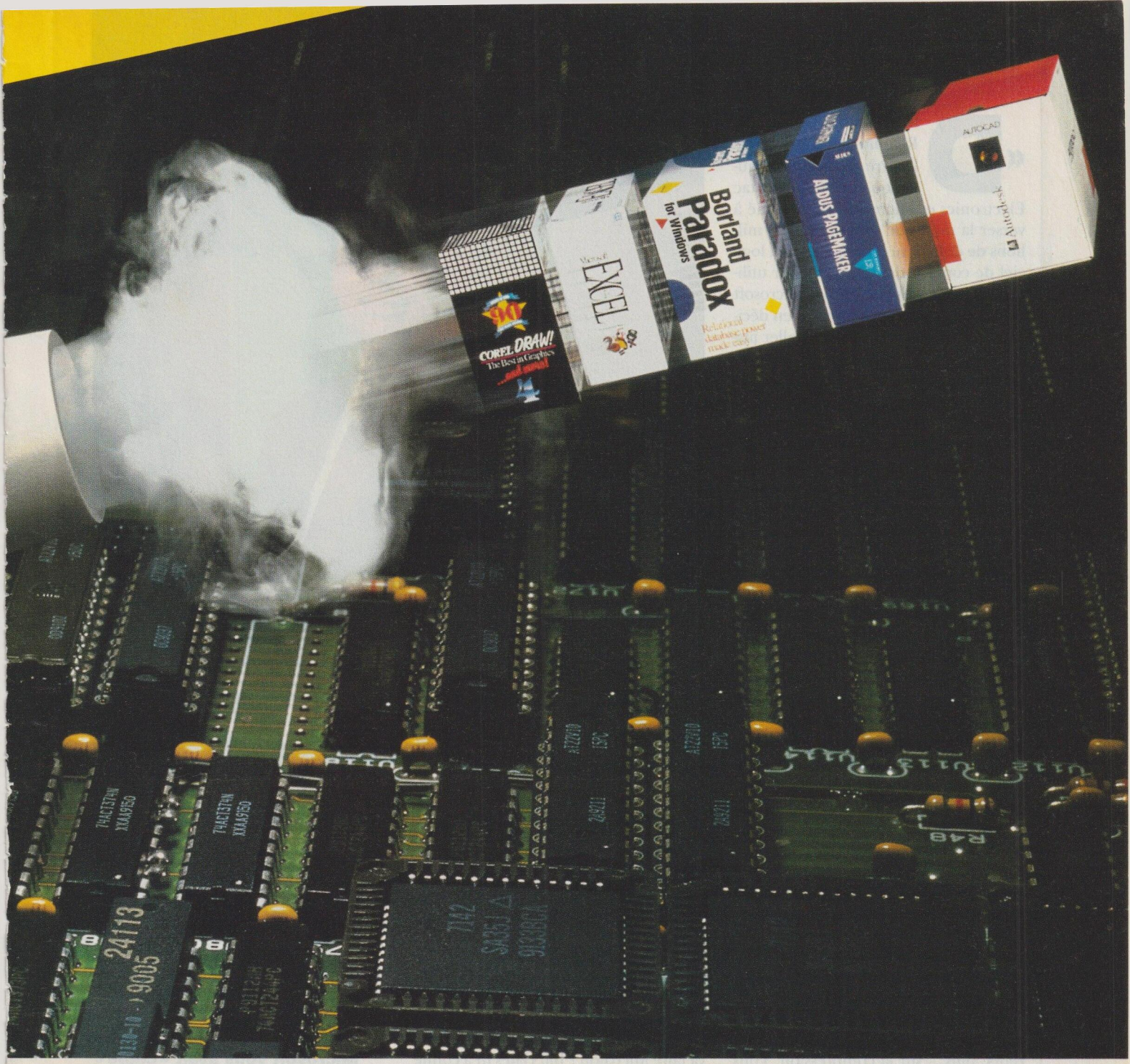
Voulez-vous un véritable détonateur pour vos applications? Alors, il suffit d'ajouter un processeur OverDrive i486 DX2 à votre ordinateur équipé d'un processeur i486 SX ou DX.



Comment fonctionne le processeur OverDrive? Grâce à la technologie DX2 de doublement de la vitesse d'horloge développée exclusivement par Intel, le processeur OverDrive fait travailler votre ordinateur au double de sa fréquence normale : 50 MHz au lieu de 25 MHz, 66MHz au lieu de 33 MHz, etc.

De plus, le processeur OverDrive est vraiment facile à installer. Soit vous l'insérez dans l'emplacement vide prévu, soit vous l'installez en remplacement du microprocesseur d'origine. Plus simple, c'est impossible.

© 1994 Intel Corporation. AutoCAD est une marque déposée de Autodesk. Aldus et PageMaker sont des marques déposées de Aldu



mances en plus. Et boum!

Dans la pratique, la totalité des ordinateurs équipés d'un processeur i486 SX et la plupart des ordinateurs équipés d'un processeur i486 DX peuvent accueillir le processeur OverDrive. Téléphonez-nous au 05 90 72 96 (appel gratuit) et nous vous préciserons le processeur OverDrive i486 DX2 qu'il vous faut en fonction de votre ordinateur, pour que ça boume pour vous!

Demandez-nous aussi votre disquette gratuite Benchmark N° OPP23.

Les performances en plus

AutoCAD® Release 12.0 pour DOS	50%
PageMaker® 4.0	54%
Paradox® V 3.5	57%
Corel DRAW™ 4.0	69%
Excel V 3.0	72%

Gains de performance obtenus par l'adjonction d'un processeur OverDrive® i486® DX2 sur un ordinateur i486 DX 33, avec 8Mo de RAM, sous Windows™ 3.1 et à mémoire cache de deuxième niveau128 ko.

intel®

Corporation. Paradox est une marque déposée de Borland International, Inc. CorelDRAW est une marque déposée de Corel Corporation.

Pour plus d'informations, cochez 12 dans votre espace lecteurs.

INTERVIEW

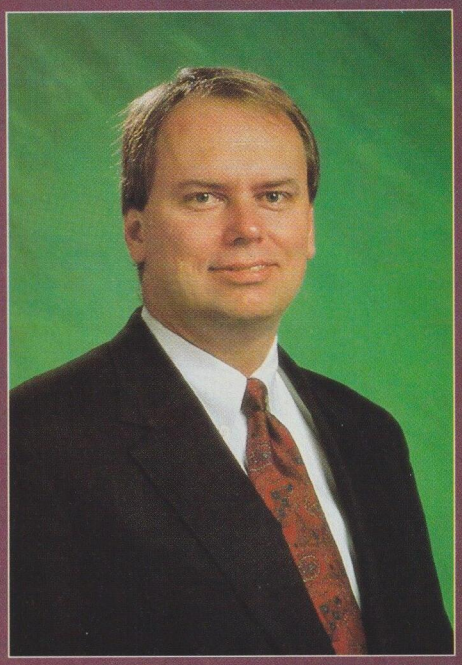


PHOTO D.R.

Gary W. Clow, président-directeur général de Stac Electronics

STAC LE CAUCHEMAR DE MICROSOFT

« DAVID contre Goliath, le Retour » : tel pourrait être le titre de la bataille juridique qui oppose Stac Electronics et Microsoft. Condamné à verser la modique somme de 120 millions de dollars au développeur du logiciel de compression Stacker pour utilisation frauduleuse de brevet, Microsoft a fait appel de cette décision. Bien décidé à ne pas se laisser faire et à aller jusqu'au bout, Gary W. Clow, président-directeur général de Stac, vient de signer un accord de licence avec IBM, autorisant le constructeur à implanter Stacker dans ses systèmes d'exploitation PC-Dos et OS/2. Récit d'un combat inégal.

Le patron de Stac en est-il aussi le père ?

Je suis l'un des pères, l'un des fondateurs de cette entreprise. Stac a été créé en 1983 par quatre étudiants en informatique frais émoulus du Caltech de Pasadena, en Californie. Stacker 1.0 a été lancé en 1990, lors du Comdex Fall de Las Vegas. En 1991, nous avons lancé Stacker 2.0 (toujours au Comdex d'automne) et en 1992, ce fut Stacker 3.0. Enfin, au printemps 1993, nous avons lancé Stacker 3.1.

De quoi vivait Stac, avant de vendre Stacker ?

Au début, Stac a fait du conseil et a développé des logiciels pour d'autres entreprises (notamment un tableur pour T/Maker). Nous avons ensuite travaillé sur des puces destinées aux dérouleurs de bandes, puis sur la correction d'erreurs, puis… sur la compression. Vous devinez la suite.

Stacker représente aujourd'hui l'essentiel de votre activité…

En gros, 80 %. Mais nous réalisons toujours 20 % de notre chiffre d'affaires avec nos puces de compression.

Comment ont débuté vos relations avec Microsoft ?

A l'automne 1991, pendant le Comdex de Las Vegas, j'ai rencontré Bill Gates au cours du dîner de remise des Technical Excellence Awards de *PC Magazine*. Je lui ai demandé quelles étaient les intentions de Microsoft en matière de compression de données pour MS-Dos. Souvenez-vous, à la fin de 1991, vers le mois de septembre, Digital Research avait lancé une version de DR-Dos intégrant un module de compression. Du coup, *la* grande question était : que va faire Microsoft ? Bill Gates m'a confié qu'il envisageait effectivement d'inclure la compression dans *« une future version »* de MS-Dos et m'a indiqué quel interlocuteur je devais rencontrer chez Microsoft. Une première réunion s'est tenue au siège de Microsoft, à Redmond, en novembre 1991, je crois. Les discussions portant sur la possibilité d'accorder à Microsoft une licence d'exploitation de Stacker ont duré, duré… jusqu'en juin 1992. Pendant ce temps, Stacker 2.0 remportait un succès phénoménal sur le marché. En fait, ce succès avait démarré précisément après cette soirée des Technical Excellence Awards, au cours de laquelle Stacker avait été récompensé. Bref, au bout de un an et demi, nous n'avions toujours pas pu trouver un terrain d'entente, et nous sommes repartis chacun de notre côté.

Quand avez-vous compris que Microsoft vous avait « chipé » votre technologie ?

Pas avant la fin de l'année 1992, au moment nous avons reçu une première version bêta de MS-Dos 6.0. Nous avons étudié leur module de compression de données, Doublespace, et constaté avec surprise que ce dernier utilisait notre technologie brevetée.

Quelle a été votre première réaction?

Nous avons immédiatement téléphoné chez Microsoft. Nos interlocuteurs nous ont expliqué qu'ils s'étaient eux-mêmes *« rendu compte »* qu'ils utilisaient notre technologie. Ils avaient de toute façon l'intention de faire quelque chose de très proche. De fait, nous avons

retrouvé une note interne chez Microsoft qui évoquait Doublespace comme un clone de Stacker.

Cette note a dû constituer un élément de preuve important au cours du procès...

Non, je ne crois pas... Au regard de la loi sur les brevets, leurs intentions précises ne comptent guère. La loi dit simplement que celui qui est coupable de violation volontaire d'un brevet doit payer des dommages un peu plus importants.

Il y aurait eu, selon eux, violation « *involontaire* » de brevet : ils voulaient faire quelque chose de très proche, mais un dérapage a eu lieu et, par hasard, le résultat fut trop proche...

Les deux adversaires que sont Stac et Microsoft n'ont pas le même point de vue sur la question suivante : dans quelle mesure peut-on parler d'une erreur ? Je pense personnellement que Microsoft a estimé que jamais Stac ne le poursuivrait en justice, car cela coûte très cher d'intenter un procès au numéro un du logiciel ! De fait, lorsque nous avons attaqué, ils ont tout fait pour que le procès soit le plus coûteux possible pour nous.

Combien, en l'occurrence ?

Jusqu'à présent, nous avons dépensé plus de 8 millions de dollars.

Est-ce une attitude classique de la part d'une grosse société comme Microsoft ?

Oh ! oui. Lorsqu'une très grande entreprise est poursuivie par une très petite entreprise, la question de savoir qui a tort ou qui a raison devient secondaire par rapport à une autre question, qui est : est-ce que la petite peut se permettre – financièrement – de poursuivre la grande ? Il s'agit d'asphyxier l'autre, de mener une guerre d'usure.

C'est exactement ce qu'a fait Microsoft à notre égard. Nous avons poursuivi cet éditeur pour deux motifs, et il a contre-attaqué avec sept chefs d'accusation. Il a perdu sur tous ces points, sauf un.

Du coup, vous avez gagné 120 millions de dollars au titre des dommages et intérêts. Mais vous devez également quelques millions de dollars à Microsoft...

Oui, ils ont gagné sur la question du secret industriel. Une des idées qu'ils défendaient, c'est qu'en étudiant par *reverse engineering* l'interface entre Doublespace et MS-Dos 6.0, de manière à rendre Stacker 3.1 compatible avec la dernière version de leur système d'exploitation, nous nous étions en quelque sorte approprié illégalement un secret industriel. Le *reverse engineering* est un sujet très chaud aux Etats-Unis. De plus, il en est question dans l'enquête dont Microsoft fait l'objet dans le cadre de la législation antitrust. Au passage, vous remarquerez que les textes européens sont très clairs à cet égard, et qu'ils auraient interdit que nous soyons sanctionnés.

Vous avez donc gagné le premier procès. Mais dans combien de temps se tiendra lè procès en appel ?

Tout devrait être terminé dans un an environ.

Comment se fait-il qu'il soit si coûteux et si long de régler une telle histoire ? La loi est-elle mal faite, incomplète ?

Je ne suis pas sûr que nous ayons besoin de nouvelles lois. Ce qui est nécessaire, en revanche, c'est d'appliquer celles que nous avons.

Vous pensez, par exemple, à votre législation antitrust, qui pourrait bien un jour être rappelée à Microsoft...

Lorsque les enquêteurs auront étudié le sujet à fond et examiné en quoi les pratiques actuelles ne sont pas correctes, je pense qu'ils iront trouver Microsoft. Ils peuvent parvenir à un accord, et Microsoft pourrait s'engager à modifier ses pratiques, sans que la partie de bras de fer se durcisse.

Nous en voyons déjà des signes. Par exemple, Microsoft vient de faire marche arrière en ce qui concerne la diffusion des versions bêta de Chicago, qu'il prétendait interdire aux développeurs travaillant sur Opendoc, et en particulier à ceux de Wordperfect.

Comment envisagez-vous aujourd'hui le marché de la compression de données ?

> **« LE PROCÈS CONTRE MICROSOFT NOUS A DÉJÀ COÛTÉ PLUS DE 8 MILLIONS DE DOLLARS. »**

Nous misons sur le fait que Microsoft a perdu toute crédibilité dans ce secteur. Je pense que, aujourd'hui, un produit de compression doit être soit le meilleur du marché, soit le moins cher. Par définition, Microsoft propose le moins cher, puisque Doublespace est intégré à MS-Dos. Stacker, quant à lui, occupe la seule autre position possible : il est le meilleur.

Un autre éditeur peut se fixer le même objectif...

Pour avoir la moindre chance de faire mieux que nous, il lui faudrait consentir un investissement très difficile à justifier.

Stac Electronics compte-t-il se diversifier ?

Nous réfléchissons à d'autres utilitaires susceptibles d'améliorer les systèmes d'exploitation, mais je n'en dirai pas plus pour le moment.

Quelle est aujourd'hui votre situation financière ?

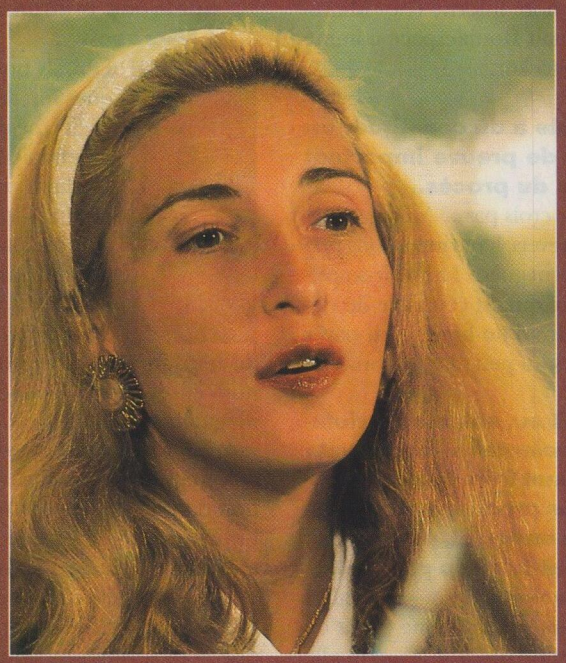
Nous venons de rendre publics les résultats de notre deuxième trimestre fiscal (qui se termine le 31 mars). Notre chiffre d'affaires a été de 9,745 millions de dollars (soit une baisse de 13%), et nous avons enregistré 936 000 dollars de pertes, alors que nous avions réalisé un bénéfice de 1 million de dollars l'année dernière. Comme vous l'avez compris, les pertes sont liées au coût du procès. Faites le calcul : il a dû nous coûter en gros 2 millions de dollars ce trimestre...

Regrettez-vous toutes ces dépenses ?

Pas du tout. En somme, nous avons investi 8 millions de dollars, et cela nous en a rapporté 120 !

Propos recueillis par notre correspondant permanent aux Etats-Unis, Pierre Vandeginste

INTERVIEW



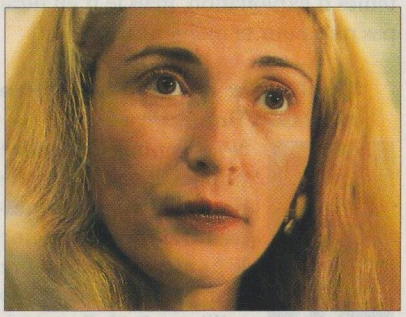
PHOTOS GILLES COUTIN

Jocelyne Attal,
directeur général de Novell France

NOVELL
LA VOLONTÉ DE CROÎTRE

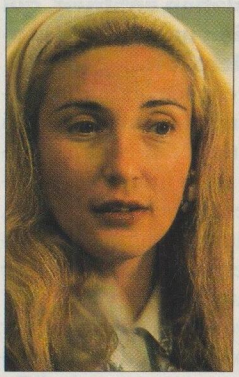
DANS QUELQUES semaines, après accord des autorités américaines, Novell aura fusionné avec Wordperfect et sera propriétaire de la technologie Quattro Pro, développée par Borland. Ces deux acquisitions s'inscrivent dans une stratégie d'expansion qui vise surtout à l'absorption de nouvelles technologies. L'éditeur cherche à croître rapidement en taille, afin de pouvoir supporter les coûts de recherche et développement liés à son activité. La fusion avec Wordperfect augmentera considérablement le chiffre d'affaires de Novell, consolidera son bilan comptable et lui permettra d'envisager des bénéfices plus importants. Mais derrière l'espérance d'avantages sonnants et trébuchants se cache la volonté de devenir leader dans le domaine des applications de seconde génération. Jocelyne Attal, directeur général de Novell France, nous explique les tenants et les aboutissants de la forte volonté d'expansion de la firme.

Novell vient de faire l'acquisition de Wordperfect et de la division Quattro Pro de Borland. Quels objectifs poursuivez-vous à travers ces deux opérations ?



Je tiens à préciser que ces acquisitions ne sont pas encore ratifiées. Elles seront effectives seulement lorsque les autorités américaines auront donné leur accord, c'est-à-dire avant la fin du trimestre fiscal en cours – qui s'achève pour nous à la fin du mois de juillet. La raison de ces acquisitions est stratégique. Nous sommes déjà le premier éditeur de logiciels de réseau d'entreprise, grâce à Netware et aux produits de connectivité avec les mondes IBM ou DEC, mais aussi grâce à nos logiciels d'administration et de télédistribution et à notre messagerie MHS. Novell souhaite désormais jouer un rôle prépondérant sur le marché du logiciel, toutes catégories confondues.

Cela passe-t-il nécessairement par une politique d'achat ?



Aujourd'hui, le marché devient plus vaste et nécessite que l'on sache maîtriser des technologies de plus en plus variées. Il existe différents produits qui s'adressent à différents marchés, mais les technologies de base sont les mêmes. Pour les maîtriser, il est impératif de croître rapidement en taille. C'est pourquoi l'on assiste actuellement à des regroupements d'entreprises. Voyez la fusion d'Adobe et d'Aldus ! Lotus et Microsoft ont également acquis récemment de nouvelles technologies par ce biais. La volonté de Novell de croître vite s'est déjà traduite l'an dernier par l'acquisition d'USL (Unix System Laboratories) et de deux autres sociétés, plus petites. L'une d'elles avait mis au point une technologie permettant d'exploiter la vidéo en réseau ; l'autre était spécialisée dans les produits de développement.

Pourquoi avoir racheté Wordperfect plutôt qu'un autre ?

La raison en est d'abord historique et géographique. Le siège de Wordperfect est situé à huit kilomètres de celui de

Novell, à Provo dans l'Utah. Les employés de nos sociétés proviennent du même creuset universitaire et ont souvent travaillé chez l'un et l'autre éditeur au cours de leur carrière. Il y a une histoire commune entre Wordperfect et Novell. Le rachat de l'un par l'autre ne pose aucune difficulté géographique ou culturelle.

Il y a ensuite une raison technologique. Novell était persuadé, il y a dix ans, que la croissance du marché de l'informatique viendrait des réseaux. Aujourd'hui, nous pensons qu'elle viendra des applications, non pas des applications dites *stand alone,* mais de celles dites de seconde génération, qui sont conçues pour fonctionner en réseau. Jusqu'à présent, tout a été fait en informatique pour développer la productivité individuelle, et rien pour la productivité de groupe. Or, avec Wordperfect Office, Wordperfect dispose déjà d'une technologie adaptée au travail de groupe, ou *groupware.* Depuis le rachat de Soft Solutions, il a également un pied dans le domaine de la gestion de formulaires en réseau, ou *workflow.* Et précisément, il était important pour nous de faire l'acquisition d'une société qui nous permette de mettre rapidement à la disposition de nos clients des produits démontrant l'intérêt du *groupware.*

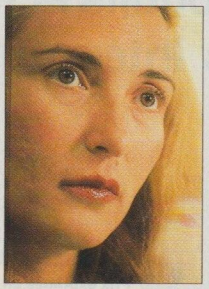
N'aviez-vous pas pris une option sur Lotus, qui est également très avancé dans le domaine du *groupware* ?

Oui, mais c'était il y a quatre ans, et finalement rien ne s'est fait. Ce qui ne nous empêche pas d'annoncer pour le 21 juin, conjointement avec cet éditeur, une version NLM pour Netware du logiciel pour groupes Lotus Notes. Une des volontés de Novell est en effet de rester une société ouverte. Les alliances que nous avons passées avec certains acteurs du marché ne sont pas remises en cause par nos récents achats.

Concrètement, comment se traduit pour Novell le rapprochement avec Wordperfect ?

Aux Etats-Unis, il s'est rapidement traduit par la création de la division Applications, qui est dirigée par l'ancien président de Wordperfect, Ad Rietveld. Il est évident que l'on tirera parti des synergies qui existent entre les deux entreprises. Je ne pense pas que l'on puisse concevoir qu'il y ait deux entités séparées. Si cette acquisition est ratifiée dans les semaines qui viennent, Wordperfect et Novell fusionneront, y compris dans les autres pays.

Et en ce qui concerne le rachat de Quattro Pro ?



Nous avons acheté à Borland la technologie Quattro Pro et une unité de développement, située aux Etats-Unis, où une centaine de personnes travaillent à ce tableur. C'est assez logique, dans la mesure où Quattro Pro est le tableur livré avec la suite Borland Office, qui comprend le traitement de texte Wordperfect. Nous disposons ainsi d'une suite représentant une part de marché non négligeable dans le domaine des applications *stand alone.* Cette suite sera désormais commercialisée et suivie par un seul éditeur, Novell, et non plus par deux sociétés. D'autre part, nous souhaitons qu'elle appartienne très vite à la catégorie des applications de seconde génération, c'est-à-dire qu'elle tire vraiment parti des fonctions de réseau.

Il vous manque pourtant un élément de cette suite, la base de données Paradox.

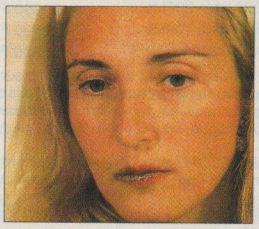
Voilà pourquoi Novell s'est porté acquéreur de un million d'exemplaires de la base de données Paradox. Cela nous donne le temps de voir dans quelle direction les choses vont évoluer.

Vous n'envisagez pas d'acquérir une technologie de base de données ?

Peut-être... Cela dit, Novell n'est pas obligé de posséder toutes les technologies qu'il commercialise. Et puis n'oubliez pas que nous entretenons des relations privilégiées avec de grands éditeurs travaillant dans le domaine des bases de données applicatives, comme Oracle, Sybase ou Informix.

> « NOUS DÉSIRONS JOUER UN RÔLE PRÉPONDÉRANT SUR LE MARCHÉ DU LOGICIEL, TOUTES CATÉGORIES CONFONDUES. »

Peut-on d'ores et déjà s'attendre à ce que vous annonciez des produits résultant des regroupements Novell-Wordperfect et Novell-Borland ?



Oui... à la fin de 1994. Ces annonces porteront sur des versions nouvelles des applications qui composent notre suite et qui seront dotées de fonctions réseau plus importantes. Nous ferons également des annonces concernant les applications de Wordperfect. Dans un second temps, on peut prévoir que de nouvelles applications de *groupware* verront le jour. C'est un domaine qui balbutie encore. Dans l'immédiat, Novell lance des produits Netware intégrant l'agenda et la messagerie de Wordperfect Office.

Propos recueillis par Philippe Astor et Juliette Régnier-Paoli

Droit d'entrée GRATUIT jusqu'au 30.06.94

Devenez Sociétaire avec le CLUB SYSTEM®

Un Expert du Multimédia s'engage !

Charte d'engagement sur les prix et les services

1) Le meilleur prix des produits Multimédia en tant que Sociétaire.
2) Sociétaire actif, des prix encore inférieurs.
3) 10 logiciels offerts par mois.
4) Une Superpromotion chaque mois.
5) Le mensuel MULTIMEDIA SOLUTIONS offert.
6) Un support hot-line gratuit et efficace.
7) Formation gratuite sur les produits achetés.
8) Tarifs préférentiels sur les interventions dans nos ateliers.
9) Produits garantis 1 an.

SuperPromo

Devenez Multimédia !

Kit Multimédia CD16 contenant :

- ✓ CD-ROM Panasonic CR562 double vitesse et tiroir Hifi
- ✓ Carte son 16 bits stéréo + logiciels
- ✓ 2 enceintes auto-amplifiées 15 W
- ✓ CD-ROM (+ de 1000 logiciels)

Pour 1.990 F TTC

Opération TURBO 500

Reprise de votre carte mère 500 F
Installation d'une carte mère à bus local VESA avec 486DX2/50 pour **3990F*** seulement. Garantie 1 an.

Reprise de votre disque dur 500 F
Installation d'un disque dur rapide avec transfert de vos données. Garantie 1 an.
340 Mo : 1990F* 420 Mo : 2290F*
540 Mo : 3490F* 1080 Mo : 6990F*

Reprise de votre CD-ROM 500 F
Installation d'un CD-ROM double vitesse rapide (300Ko/s) de marque Panasonic CR562 pour **1190 F***.
Garantie 1 an.
*Prix net TTC reprise 500F déduite.

STATIONS MULTIMEDIA et NOTEBOOKS

Prix exprimés en Francs TTC	Prix Public	Sociétaire	Soc. Actif
SM Pentium/60 PCI 8Mo DD540Mo amovible	34 900 F	29 900 F	27 900 F
SM2486/66 VESA 4Mo DD210Mo amovible	16 990 F	15 490 F	14 990 F
SM2486/33 VESA 4Mo DD210Mo amovible	14 990 F	13 750 F	13 290 F
SM1486/25 VESA 4Mo DD210Mo amovible	12 990 F	11 990 F	11 490 F
KIT CD-ROM dble vit., carte son 16, 2 HP 15W	3 290 F	2 790 F	2 590 F
KIT CD-ROM dble vit., carte son 16, 2 HP 25 W	3 490 F	2 990 F	2 790 F
Notebook SLC2/50 VESA 4Mo 200Mo	13 990 F	12 490 F	11 990 F
Notebook SLC2/50 VESA 8Mo 200Mo	15 990 F	14 490 F	13 990 F
Notebook SLC2/50C VESA 4Mo 200Mo	17 990 F	16 990 F	15 990 F
Notebook SLC2/50C VESA 8Mo 200Mo	19 990 F	18 990 F	17 990 F
KIT CD16 25Watts NBook+écran EC1014	9 990 F	9 490 F	8 990 F

Toutes nos Stations et Kit Multimédia intègrent un lecteur CD-ROM double vitesse Panasonic CR-562 avec un tiroir type Hifi, une carte son 16 bits compatible SoundBlaster..., des enceintes amplifiées, des jeux, des logiciels sous Windows de numérisation du son, une table de mixage informatique, un CD photo viewer, un système auteur multimédia, un CD audio player.
Les Notebooks, cadencés à 50 MHz, sont équipés également d'un bus VESA, d'un écran 9,5" pour les monochromes (64 niv.gris) et 8,5" pour les couleurs.

VIDEO et ECRANS

Prix exprimés en Francs TTC	Prix Public	Sociétaire	Soc. Actif
Vidéo Capture 24 Pal/Secam+softs Windows	2 990 F	2 490 F	2 290 F
Tuner board Secam+softs Windows	1 990 F	1 490 F	1 290 F
VidéoBlaster Pal/NTSC+softs Windows	2 990 F	2 490 F	2 290 F
Transcodeur Pal/Secam et Secam/Pal	3 990 F	3 490 F	3 290 F
VGA/Vidéo Converter 32000 K	2 490 F	1 990 F	1 790 F
VGA/Vidéo Converter Pro I 16,7 Mil. coul.	11 990 F	10 490 F	9 990 F
VGA/Vidéo Converter Card Pro I 16,7 Mil. coul.	5 990 F	4 990 F	4 490 F
EC1020 Ecran 20" SVGA 1280x1024 MPRII	10 990 F	9 490 F	8 990 F
EC1017 Ecran 17" SVGA 1280x1024 MPRII	7 990 F	5 990 F	5 490 F
EC1014 Ecran 14" SVGA 1024x768 MPRII	2 490 F	1 890 F	1 790 F

DISQUES DUR et STOCKAGE

Prix exprimés en Francs TTC	Prix Public	Sociétaire	Soc. Actif
Panasonic CDROM dble vitesse CR562	2 490 F	1 990 F	1 790 F
Panasonic CDROM dble vitesse CR562 ext.	2 990 F	2 490 F	2 290 F
Moving disk upgrade avec clé	490 F	290 F	250 F
Disque dur 210Mo IDE 14ms 32Ko cache	2 490 F	1 990 F	1 790 F
Disque dur 340Mo IDE 13ms 64Ko cache	2 990 F	2 490 F	2 290 F
Disque dur 420Mo IDE 14ms 32Ko cache	3 490 F	2 990 F	2 790 F
Disque dur 540Mo IDE 12ms 256Ko cache	4 490 F	3 990 F	3 790 F
Disque dur 1080Mo IDE 10ms 512Ko cache	7 490 F	6 890 F	6 690 F
Streamer rapide 250Mo interne	2 290 F	1 790 F	1 590 F
Streamer rapide 250Mo externe	2 990 F	2 490 F	2 190 F
Streamer 250Mo sur port parallèle	4 990 F	4 390 F	4 190 F
Pack 100 disquettes préformatées	490 F	390 F	370 F

SCANNERS

Prix exprimés en Francs TTC	Prix Public	Sociétaire	Soc. Actif
SCP1200 Scanner 1200dpi 16,7 Mil. coul.	8 990 F	7 990 F	7 490 F
SCM400 Scanner à main 262144 couleurs	2 490 F	1 990 F	1 790 F
SMM400 Scanner à main 256 niveaux gris	1 490 F	990 F	790 F

Les Scanners sont livrés avec I Photo Plus, un logiciel OCR, les câbles et interfaces

AUDIO

Prix exprimés en Francs TTC	Prix Public	Sociétaire	Soc. Actif
Paire d'enceintes actives 80Watts	3 990 F	2 990 F	2 490 F
Paire d'enceintes actives 25 Watts	2 490 F	1 690 F	1 490 F
Paire d'enceintes actives 15 Watts	1 990 F	1 490 F	1 290 F
Paire d'enceintes actives 4 Watts	890 F	590 F	490 F
Carte Sound Expert 16 de Luxe MultiCD	1 690 F	1 390 F	1 290 F
Carte Sound Expert de Luxe MultiCD	890 F	590 F	490 F
Carte SoundBlaster 16	1 990 F	1 690 F	1 590 F

Avec le CLUB SYSTEM®
- ✓ Réalisez des économies
- ✓ Bénéficiez de services véritables
- ✓ Percevez des rémunérations

Demandez notre règlement complet.

VECTEUR MULTIMEDIA
18/20, Bd de Ménilmontant
75020 Paris
Téléphone : (1) 43.48.87.15
Télécopie : (1) 43.48.14.77

Pour plus d'informations, cochez 14 dans votre espace lecteurs.

forum lecteurs

TOUT PRODUIT informatique est censé être en état de marche et complet lors de sa livraison. Ce n'est malheureusement pas toujours le cas, et il peut alors être difficile d'obtenir réparation. Pour le premier intéressé, l'acquisition d'un logiciel ou d'un ordinateur ne constitue jamais une opération anodine. La documentation ou le programme lui-même devrait donc délivrer les informations utiles pour prévenir tout incident.

LORS DU REMPLACEMENT d'un boîtier mini-tour par un second plus volumineux, le matériel de **Gilles Couvé**, de La Courneuve, a subi de graves dommages (perte de la carte mère et de plusieurs autres éléments) dus à une défaillance de l'alimentation livrée avec le boîtier. Notre lecteur doit-il se contenter du remboursement du boîtier par le fournisseur ?

« Désireux de changer notre boîtier mini-tour, nous avons acheté à la société FDI un boîtier moyen-tour pour la somme de 430 francs. Nous l'avons immédiatement apporté chez notre fournisseur afin qu'il fasse le transfert de tous les composants. Lors de la mise sous tension, après le retour de la machine, nous avons fait disjoncter tout le système électrique. Après examen, il s'est révélé que l'alimentation livrée avec le boîtier était défaillante, le 220 volts passait directement dans la machine. Ce dysfonctionnement a eu pour conséquence de détruire la carte mère, équipée d'un 486DX/33 avec 256 Ko de cache, la carte graphique, la sauvegarde Syplus, les deux disques durs Conner de 120 et 250 Mo, ainsi que le clavier.

« Nous sommes donc retournés chez le fournisseur du boîtier, qui a fait tester le matériel et qui a admis qu'il était hors service... Il s'est engagé à nous le rembourser dans son intégralité au prix de son catalogue, après accord de son assurance. Depuis, et malgré de nombreux appels téléphoniques et déplacements, pas un centime ne nous a été versé, trois mois après les faits. J'estime les dommages à environ 10 000 francs. Que me conseillez-vous ? »

S&M Cet incident a été causé par l'acquisition d'un matériel défectueux. Vous êtes donc en droit d'en réclamer le remboursement, conformément aux dispositions du Code civil portant sur la garantie légale (art. 1644 du Code civil). Renseignements pris auprès de votre fournisseur, nous avons appris qu'un second boîtier en état de marche vous a été délivré en échange du premier. Restent toutefois les dommages causés par ce vice caché et dont, *a priori*, le revendeur du boîtier vous serait également redevable, à condition que vous soyez en mesure d'apporter la preuve de ce dysfonctionnement.

Cet incident pose également la question de la responsabilité de la société tierce qui a réalisé l'assemblage et qui n'a apparemment pas vérifié le bon fonctionnement de l'ensemble avant de vous le livrer. Si cette vérification semble relever de la simple conscience professionnelle, rien, hormis un contrat incluant une clause spécifique à ce sujet, ne l'obligeait à effectuer cette opération. En l'absence de contrat, seul le fournisseur du boîtier est alors susceptible de répondre des dommages causés. A charge pour lui ensuite d'en référer au fabricant du produit défectueux.

IMPATIENT de tester une nouvelle version de son logiciel habituel, **Denis No Mura**, d'Argentan, a lancé l'exécution d'un programme de démonstration envoyé par l'éditeur. Résultat : l'ancienne version présente sur la machine, ainsi que ses fichiers de données ont été détruits. Il espère que son témoignage nous incitera à plus de circonspection lors de l'installation d'un nouveau programme.

« Possesseur depuis plusieurs années de la version sous MS-Dos du logiciel de gestion de cabinet médical Eglantine médical, j'ai fait une demande pour recevoir une disquette de démonstration de ce programme sous Windows. Cette dernière était accompagnée d'un livret de onze pages et d'une feuille séparée avertissant l'utilisateur que les versions MS-Dos et Windows de ce programme ne pouvaient être installées sur le même disque dur. Bien que possédant deux disques durs, j'ai lu attentivement cette page, mais j'ai omis d'ouvrir la brochure. Bien mal m'en a pris ! Après sélection de la commande Exécuter de Windows, j'ai lancé le premier fichier de la disquette (Instal.Bat). MS-Dos a alors repris la main et décompacté plusieurs fichiers, sans me demander de préciser dans quel répertoire je désirais les installer. Or, ce programme a tout simplement écrasé tous les fichiers de mon programme original – y compris mes fichiers Patients –, pour les remplacer par ceux de la version de démonstration !

« Coup de téléphone affolé à Eglantine médical (l'éditeur du logiciel) pour faire part de mon désarroi. Mon interlocuteur me confirma alors que tous mes fichiers avaient bien été écrasés (sans possibilité de récupération) et que j'aurais dû sélectionner le programme Set-up.Exe, comme il est mentionné dans la notice. Je lui ai fait remarquer que le programme d'installation était pour le moins dangereux. Ayant avoué n'avoir jamais rencontré cet incident auparavant, il m'a toutefois promis de m'envoyer le jour même une version pour MS-Dos sur des disquettes au format 3" 1/2 (mes disquettes originales étant au format 5" 1/4 et incompatibles avec le lecteur de mon nouveau PC). Faute d'avoir rien reçu, j'ai passé un nouvel appel téléphonique une semaine plus tard. Un autre interlocuteur a écarté toute possibilité de me faire parvenir la dernière version de leur programme, la mienne datant de 1990. Il a également refusé de m'envoyer une des anciennes versions, prétendant ne plus en avoir. Il m'a alors proposé de lui envoyer les disquettes en ma pos-

forum lecteurs

session, qu'il se chargerait de convertir au format 3" 1/2.

« Bilan : des dizaines de fiches de patients perdues (je sauvegarde une fois tous les huit à dix jours). Bilan pour eux : en économisant une ou deux disquettes HD de l'ancien programme Dos, ils se privent d'un éventuel acquéreur de la version Windows, qui coûte entre 7 000 et 8 000 francs.

« Je persiste à croire qu'il n'est pas normal qu'une disquette de démonstration puisse, sur une erreur – à mon avis compréhensible –, écraser tous les fichiers d'un programme original. Quel est votre avis ? Personnellement, je recommande à tous les utilisateurs de procéder à une sauvegarde avant toute installation d'un nouveau programme ou d'une mise à jour. »

S&M Généralement, un message du type : *« Cette opération va détruire tous les fichiers ; voulez-vous continuer ? »* précède l'exécution d'un programme d'installation sous MS-Dos. Cette précaution, apparemment omise par l'éditeur de ce programme, vous aurait épargné bien des déboires. Sous Windows, les procédures d'installation d'un programme étant encore très différentes selon les logiciels, nous ne saurions trop vous recommander la lecture du manuel.

GILLES ZMUDA, de Rouen, évoque les surprises que nous réserve parfois l'acquisition d'un matériel par correspondance.

« Fin 1993, je m'installe comme médecin libéral et souhaite informatiser mon fichier de clients sur un Predator 486DX2/66 que diffuse la société Pentasonic. Désireux d'équiper cette machine d'un écran 15 pouces, je demande à mon revendeur le montant du supplément, mais il ne peut pas me l'indiquer immédiatement. Patient, je demande au vendeur de rechercher le tarif et de m'envoyer une facture pro forma. Plusieurs jours se passent et, ne voyant rien venir, je rappelle la société, qui me promet de me faxer la réponse au plus vite. Toujours rien... Lors d'un nouvel appel, un second vendeur me donne immédiatement le prix de la configuration désirée. Heureuse surprise : il m'annonce également une baisse de prix pour les fêtes de fin d'année sur une offre complète comprenant une carte son compatible Sound Blaster, un lecteur de CD-Rom double vitesse et quelques CD-Rom, offre d'ailleurs confirmée par voie publicitaire durant tout l'hiver. Sans attendre la facture pro forma, je passe donc commande par fax de ce matériel le 5 janvier 1994 et confirme ma demande par téléphone.

« Le matériel commandé, promis dans les dix jours, arrive incomplet trois semaines plus tard : MS-Dos 6.2, la carte son, le lecteur de CD-Rom et les CD-Rom promis sont absents. A ma réclamation par fax et par téléphone on oppose une classique *"rupture de stock"*, mais on me promet un règlement rapide, que j'attends encore aujourd'hui. Que dois-je faire ? »

S&M Effectuée dans les règles et dans les délais, votre commande rentre évidemment dans le cadre de l'offre spéciale proposée par le constructeur. Les différents éléments vous sont donc dus. Pentasonic, qui, depuis le 29 mars, est en dépôt de bilan, a répondu à notre sollicitation par téléphone. La meilleure solution consiste donc à reprendre contact avec votre fournisseur habituel.

Ecrivez-nous !

Vous rencontrez un problème avec un de vos fournisseurs ? Vous vous demandez où trouver tel produit ? Vous souhaitez obtenir un avis, des conseils sur un équipement particulier ? Vous souhaitez faire partager une expérience réussie ? Ou, plus généralement, exprimer votre avis sur un aspect précis de la micro-informatique ?
Ecrivez-nous. Ces colonnes sont ouvertes à vos coups de cœur, à vos colères, à vos interrogations, à vos analyses.
Adressez votre courrier à :

Soft & Micro - Forum Lecteurs
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15
Vous pouvez aussi nous envoyer un fax au (1) 46 48 18 88

Pour les questions ou les propositions d'ordre technique, n'hésitez pas à utiliser notre formulaire SOS Pratique, à la page 121 de ce numéro, en prenant bien soin de préciser le détail de votre configuration informatique.

Toujours plus simple et encore plus vite !

Modem Haute Performance

Le Fax/Modem Euro ViVa 14.4FAX offre tout ce que vous pouvez attendre d'un modem Haute Performance : haute vitesse V.32bis, en mode synchrone et asynchrone, compression de données, détection et correction d'erreurs.
La sélection automatique de la vitesse permet d'optimiser la transmission jusqu'à 57 600 bps.

Fax Haute Vitesse

Le Fax/Modem Euro ViVa 14.4FAX est compatible avec tout système Fax. Il peut, en plus, émettre et recevoir à haute vitesse, en 14 400 bps, avec tout Fax/Modem similaire.

En toute simplicité

Le Fax/Modem Euro ViVa 14.4FAX a été conçu pour vous offrir la plus grande facilité d'utilisation :
- le coffret externe, par le biais de ses icônes lumineuses vous indique le déroulement des opérations.
- la carte interne détermine automatiquement, grâce à un logiciel d'installation, la meilleure configuration possible pour votre PC.
- le logiciel BVRP vous étonnera par son ergonomie et sa convivialité : il permet, le plus simplement du monde d'accéder au Minitel, d'envoyer un fichier, de transmettre un fax et bien d'autres opérations.

L'assurance de la qualité

Vous optez pour le leader mondial du modem en Grande Distribution, le logiciel le plus réputé sur le marché français et pour une solution simultanément agréée en France, Allemagne et Angleterre.

AGRÉÉ DRG Ministère des Postes et Télécommunications

Quelle sécurité !

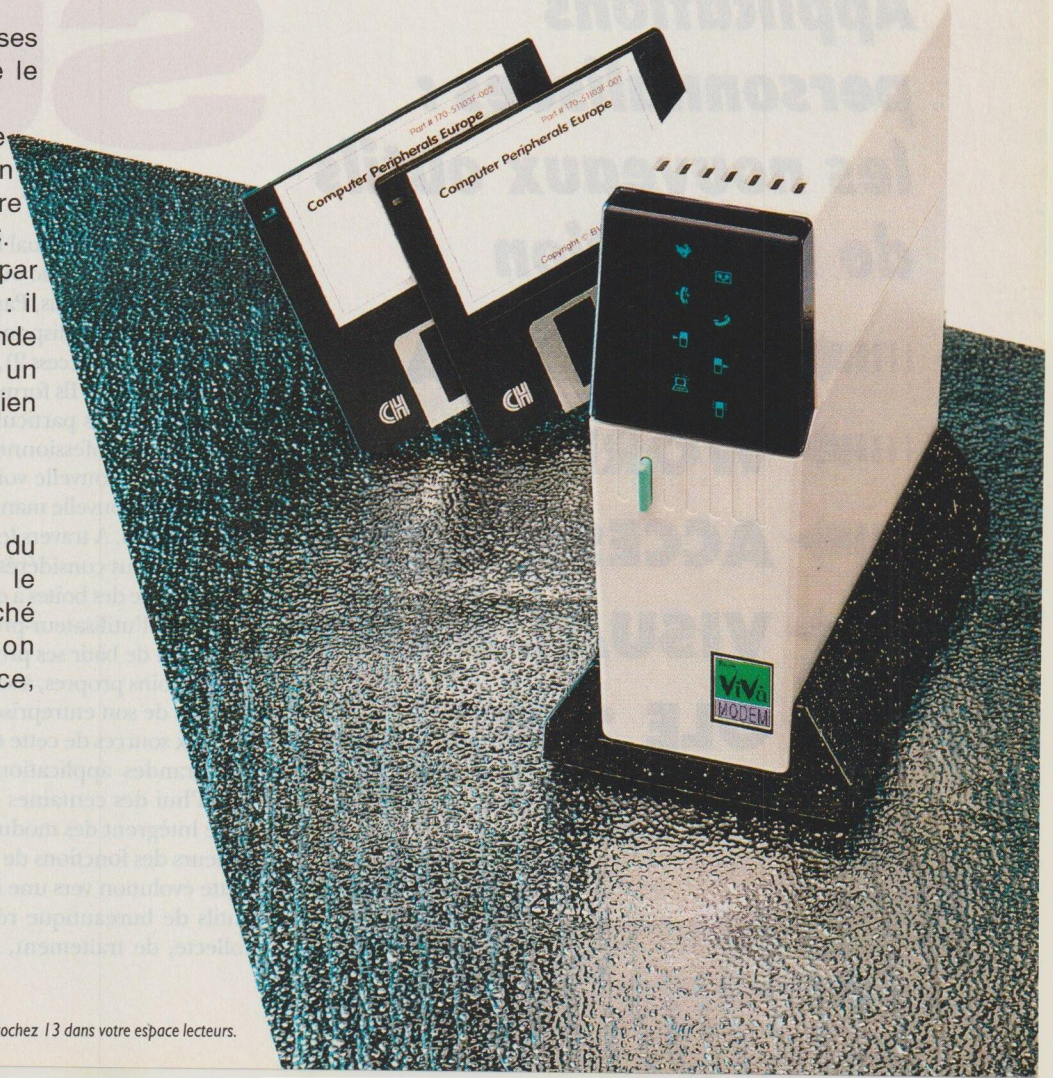
Une sécurité garantie 5 ans !

Euro ViVa MODEM

Euro ViVa 14.4FAX

FAX/MODEM 14 400 BPS ET MINITEL

COMPUTER PERIPHERALS, INC.



Distribué par :

APSYLOG S.A.
10, rue Vauvilliers
75001 PARIS
Tel : 44 76 11 11
Fax : 40 26 94 32

APSYLOG

Pour plus d'informations, cochez 13 dans votre espace lecteurs.

GROS

Windows SUR

Applications personnalisées : les nouveaux outils de la création

PAR JAMEL TAIEB
ET PIETRO TASSOTTI

- EXCEL VBA
- WORD BASIC
- ACCESS BASIC
- VISUAL BASIC
- OLE 2.0
- ODBC

Ils s'appellent Visual Basic pour Applications (on dit aussi VBA), Word Basic ou Access Basic chez Microsoft, Lotus Script chez Lotus, Pascal App chez Borland. Les uns sont d'ores et déjà disponibles (le VBA d'Excel 5, les Basic de Word 6 et d'Access 2), les autres s'annoncent pour les mois qui viennent. Ils forment une cohorte de langages de programmation très particulière : destinés tout autant aux programmeurs professionnels qu'aux utilisateurs exigeants, ils ouvrent une nouvelle voie de la micro-informatique et inaugurent une nouvelle manière de concevoir le rôle des logiciels d'application. A travers le prisme de ces langages, ces derniers ne seront plus considérés comme des instruments spécialisés, mais comme des boîtes à outils, des collections d'« objets », dans lesquelles l'utilisateur-programmeur va pouvoir puiser librement afin de bâtir ses propres applications, qui seront taillées à ses besoins propres, à ses habitudes de travail, aux exigences précises de son entreprise.

Aux sources de cette évolution récente, quelques constats. Les grandes applications de bureautique regroupent aujourd'hui des centaines de commandes. Les traitements de texte intègrent des modules de calcul ou de mise en page, les tableurs des fonctions de traitement de texte et de dessin, etc. Cette évolution vers une intégration toujours plus grande des outils de bureautique répond à la diversité des besoins de collecte, de traitement, de mise en page, d'exploitation et

Les langages de macrocommandes traditionnels, que l'on trouve notamment dans les grandes applications de bureautique sous Windows, laissent peu à peu la place à de véritables langages de programmation. Microsoft est aujourd'hui le principal artisan de cette évolution, avec les Basic de Word et d'Access, et avec Visual Basic pour Applications - ou VBA. Déjà intégré à Excel 5.0, VBA est appelé à devenir le langage normalisé de tous les logiciels qui composent la gamme Office de Microsoft. Qu'apporte un tel outil en lieu et place des anciennes macrocommandes ? A quels types de besoins est-il censé répondre ? Comment faut-il négocier l'apprentissage de ce mode de programmation ? En complément du CD-Rom offert avec ce numéro de *Soft & Micro,* voici six exemples de ce que l'on peut réaliser avec les nouveaux outils de création d'applications personnalisées.

MESURE

d'échange des données. Ces données sont réunies dans une forme unique, que l'on appelle le document composite. Pourtant, aucun traitement de texte ne sera jamais aussi bon manipulateur de chiffres que le meilleur des tableurs, aucun SGBD n'aura jamais les capacités de mise en page d'un logiciel de PAO. Il s'agit donc de permettre aujourd'hui une communication intelligente entre les applications, et d'exploiter chaque logiciel pour ce qu'il fait de mieux. Dans ce contexte, l'utilisateur ne se soucie plus de trouver les applications qui correspondront très précisément à ses besoins, mais plutôt les outils qui lui permettront de retailler celles-ci sur mesure.

Jusqu'ici, ce rôle a été partiellement assuré par les macrocommandes. Elles ont surtout servi, dans un premier temps, à automatiser les tâches exécutées de façon répétitive au sein d'une application. Ainsi, une macro peut d'abord se concevoir comme l'enregistrement d'une suite de fonctions élémentaires du logiciel, normalement activées à l'aide de la souris et du clavier. Par exemple, dans un traitement de texte, on enregistrera l'enchaînement suivant : sélectionner un paragraphe d'un document, le formater puis l'imprimer. Les langages de macros intégrés à des applications telles que 1-2-3 ou Excel offrent des possibilités plus larges. Ils donnent notamment accès aux API de Windows *(application programming interfaces),* ce qui permet par exemple de travailler directement avec le noyau du système ou d'utiliser les fonctions multimédias de Windows.

En règle générale, les langages de macros conviennent bien à l'écriture de petites fonctions, qui manipulent uniquement des données issues de l'application elle-même. Au-delà de cette limite, la réalisation des macrocommandes devient l'apanage de programmeurs professionnels et obéit à la logique des développements spécifiques, avec tout ce que cela implique pour les entreprises de lourdeur et de coûts.

L'apparition, au sein des applications Windows, des langages de programmation internes change radicalement cette situation. Les programmes rédigés à l'aide de ces derniers sont mieux adaptés aux traitements complexes qui mettent en œuvre une grande quantité de données issues de différents documents et logiciels. Ces vrais langages de programmation sont structurés et souples, ce qui facilite l'écriture et la mise au point de logiciels sur mesure. D'autre part, ils sont capables d'exploiter les fonctions OLE (Object Linking and Embedding) ou ODBC (Open Database Connectivity), autorisant ainsi l'automatisation des échanges de données entre applications Windows. Ainsi, qu'il s'agisse d'intégrer une image dans une feuille de calcul ou bien d'extraire d'une base de données distante les coordonnées postales d'un groupe de clients en vue de réaliser un publipostage, l'utilisateur a la possibilité de créer des programmes personnalisés qui exécutent toutes les opérations nécessaires. De même, au sein de l'entreprise, les développements spécifiques peuvent désormais s'appuyer

sur des briques de programmes dont la solidité a été éprouvée, assemblées à travers un langage de programmation à la fois simple, puissant et évolutif.

Pour bien faire comprendre ce que représente ce changement pour l'utilisateur, nous présentons plus loin l'exemple d'un programme rédigé avec le Visual Basic pour Applications (VBA) intégré à Excel 5, programme qu'il serait très difficile, voire impossible, de reproduire dans le langage de macro-commandes d'Excel 4.

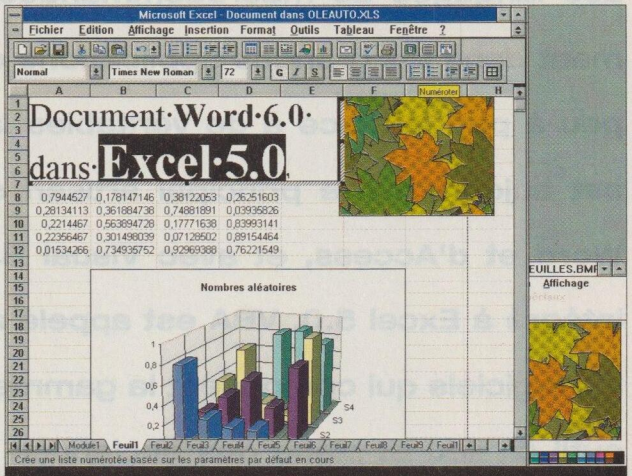
Si seul Excel 5.0 dispose pour l'heure de VBA, Word 6.0 et Access 2.0 sont d'ores et déjà accompagnés d'un langage Basic (respectivement Word Basic et Access Basic). Ces Basic offrent tous les avantages d'un langage structuré et exploitent les possibilités offertes par Windows. Les prochaines versions de ces deux logiciels, ainsi que Powerpoint et Project, intégreront à leur tour un VBA unifié pour l'ensemble de la gamme Microsoft. Cette évolution s'inscrit naturellement dans la tendance du « tout objet », rendue possible par la technologie OLE 2.0 Automation.

Cette technologie, née du concept de programmation par objets, donne aux applications Windows un cadre normalisé d'échange et de communication entre les différents modules qui les composent. Il est logique de retrouver avec VBA le vocabulaire des langages à objets. Vous pensiez qu'Excel est un tableur ? Ce n'est plus le cas : il faut le voir désormais comme une librairie de 120 *objets* et de 2 700 *méthodes* associées, plutôt spécialisés dans la manipulation des nombres et de leur représentation, et accessibles à partir de n'importe quelle application conforme à OLE 2.0 ! Un exemple d'*objet* est ici la cellule, brique de base du tableur, qui possède un certain nombre de *propriétés* (taille, format, police de caractères, etc.) et à laquelle on applique des *méthodes*, à savoir des procédures particulières (changement de format, de couleur...). Un objet peut en contenir un autre – à une cellule peut être associé un petit bouton déclenchant un message sonore – et former ainsi un nouvel objet qui *héritera* du premier objet-cellule ses propriétés de base auxquelles il rajoutera les siennes propres. De ce fait, la conception d'applications s'apparente à un jeu de Lego : la création d'un document composite, par exemple, revient à réunir brique par brique (objet par objet) les éléments qui le composeront, puisés au gré des besoins dans un SGBD pour la collecte des données, dans un traitement de texte pour la mise en forme et le commentaire, dans un tableur pour la représentation graphique. Signalons en outre que les objets créés par l'utilisateur à partir des objets prédéfinis des applications sont directement réutilisables.

Efficaces, ces méthodes de programmation permettent donc réellement de gagner du temps et, pour les entreprises, de réduire sensiblement les coûts des projets de développement spécifiques.

Réaliser un document composite avec Excel VBA

NOTRE PREMIER PROGRAMME de démonstration construit un document composite à partir d'une trentaine de lignes de Basic. Il intègre à la feuille de calcul active ouverte dans Excel 5.0 une zone de saisie de texte gérée par Word 6.0, une image bitmap issue de Paintbrush et qui conserve un lien avec son fichier d'origine, ainsi qu'un tableau de nombres aléatoires et le graphique qui lui est associé.



Quand on double-clique sur la zone d'édition, Excel active Word, qui prend momentanément le contrôle du document. Les menus et les barres d'outils de Word remplacent ceux d'Excel.

Si la gestion du graphique et des données peut être confiée à une macro classique, l'imbrication automatique des deux objets externes oblige à recourir à VBA. L'ensemble de ces opérations, en effet, repose sur OLE Automation, qui gère les objets provenant des différentes applications.

Chacun de nos objets de base (la feuille de calcul, le graphique, le document texte, etc.) possède ses propriétés (celles du texte, par exemple, sont la police de caractères, le corps, la couleur, l'alignement, etc.).

Pour modifier ces propriétés, l'utilisateur dispose de méthodes, équivalents des commandes habituelles, à cette différence qu'une même méthode est applicable à tous les types d'objets, pour peu que cela ait un sens. Par exemple, la méthode **`Ajouter`** (qui crée un nouvel élément) s'appliquera aussi bien à une image qu'à un texte ; en revanche, une méthode prévue pour changer la propriété police concernera les textes mais pas les images (dépourvues de propriété police). Cette technique permet d'avoir du programme une vision plus synthétique qu'avec les langages de macrocommandes, ces derniers prévoyant généralement, pour une action identique, des fonctions différentes selon chaque type de données.

L'insertion de l'image met en place un lien avec le fichier Paintbrush d'origine (**`liaison:=Vrai`**). De ce fait, toute modification apportée à ce fichier se répercute automatiquement dans la feuille de calcul. C'est la méthode **`Ajouter`** qui réalise l'intégration OLE dans la feuille active d'Excel. La commande **`AffecteRéf`** permet d'associer le nom **`DocIncorporé`** à ce premier objet OLE que constitue la réunion de la feuille et de l'image. La méthode **`Activer`** lance l'exécution de l'application avec laquelle a été créé le fichier importé (Paintbrush, en l'occurrence).

La méthode **`Ajouter`** – la même que celle que nous avons utilisée pour l'image –, permet d'intégrer à la feuille de calcul une zone de texte dont on confie la gestion à une application mère. Ici, Word 6.0. Cette zone de texte étant destinée à la saisie de commentaires, elle doit bien sûr être vierge lors de la

```
Proc MiseEnPage_DocumentComposite()
   Dcl lpszTypeObjet En Chaîne
   lpszTypeObjet = "Word.Document.6"
   Plage("F1").Sélectionner
   AffecteRéf DocIncorporé =
FeuilleActive.ObjetsOLE.Ajouter(nomFichier:="C: _
\WINDOWS\FEUILLES.BMP"; liaison:=Vrai)
   DocIncorporé.Activer
   AffecteRéf DocIncorporé3 =_
   FeuilleActive.ObjetsOLE.Ajouter(Typeclasse:= _
   lpszTypeObjet)
   FeuilleActive.ObjetsOLE(2).Sélectionner
   Sélection.Largeur = 300
   Sélection.Hauteur = 80
   Sélection.Gauche = 0
   Sélection.Haut = 0
   Plage("A6").Sélectionner
   Pour iLigne = 8 à 12
      Pour iColonne = 1 à 4
         Cellules(iLigne; iColonne).Formule = _
         "=ALEA()"
      Suivant
   Suivant
   Plage("A8:D12").Sélectionner
   FeuilleActive.ObjetsGraphique.Ajouter(60; _
   165,75; 303,75; 227,25). _
   Sélectionner
   GraphiqueActif.AssistantGraphique _
   Source:=Plage("A8:D12"); _
   TypeGraphique:=xlHistogramme3D; Format:=6; _
   TracéEn:=xlColonnes _
   ; EtiquettesCatégorie:=0; EtiquettesSérie:=0; _
   PossèdeLégende _
   :=2; Titre:="Nombres aléatoires"; _
   TitreCatégories:="Séries"; _
   TitreValeurs:=""; AutreTitre:=""
Fin Proc
```

Le caractère _ signale à VBA que l'instruction continue sur la ligne suivante.

création du document composite. Ainsi, nous n'indiquons pas un nom de fichier .Doc particulier, mais seulement la classe à laquelle appartient ce fichier. C'est le rôle de la commande **Typeclasse:=lpszTypeObjet** ; l'identifiant de la classe est contenu dans la variable nommée **lpszTypeObjet** (en l'occurrence **"Word.Document.6"**).

Une fois l'objet Word incorporé, le programme VBA le sélectionne et le place dans la partie supérieure gauche de la feuille de calcul. Par la suite, il sera possible de faire appel aux méthodes que l'application mère propose pour cet objet directement depuis Excel (soit par programmation, soit depuis les menus de Word, qui remplacent ceux d'Excel dès que la zone de texte est sélectionnée).

Pour ajouter et positionner le graphique qui représente le tableau de nombres aléatoires, on recourt une fois de plus à la commande **Ajouter**.

L'intérêt de la programmation par objets apparaît donc clairement à travers notre programme : il suffit à l'utilisateur de connaître les méthodes de base pour manipuler les objets, sans se préoccuper des spécificités de mise en œuvre. D'où un formidable gain de temps lors du développement.

Macros contre Visual Basic pour Applications

NOTRE PROGRAMME DE CRÉATION d'un document composite illustre la richesse d'un langage intégré comme VBA. Il ne faut pas penser pour autant que ce langage est réservé aux spécialistes de Windows. Bien au contraire, la clarté du code, les commandes en français, mettent cette puissance à la portée du néophyte. C'est ce que montrent les cinq programmes que nous examinons maintenant. Ils ont été successivement rédigés en VBA pour Excel puis dans le langage de macrocommandes d'Excel 4.0. On constate de la sorte qu'il est possible de réaliser les mêmes opérations avec le VBA d'Excel 5 qu'avec le langage d'Excel 4, tout en s'affranchissant de l'illisibilité notoire des macrocommandes. L'utilisateur rompu à l'écriture de macros se familiarisera rapidement avec la syntaxe d'un langage intégré.

RÉALISER UNE SÉLECTION SIMPLE

Sélectionner une plage de cellules est l'action la plus fréquemment exécutée avec un tableur. Nous profiterons de ce premier exemple pour mettre l'accent sur la principale différence entre les deux types de langages : l'utilisation quasi systématique des objets sous VBA contre l'emploi exclusif de fonctions sous Excel 4.

Notre programme sélectionne, dans la feuille de calcul active, les cellules A1 à B10. La macrocommande Excel 4 utilise une fonction spécifique (**SELECTIONNER**) dont l'argument (**"L1C1:L10C2"**) fixe le domaine d'action. La fonction se charge de modifier l'état des cellules pour les activer. En VBA, on applique une méthode à l'objet Plage, et ce dernier réagit à la méthode de son propre chef.

On observe que la syntaxe des commandes change d'un langage à l'autre. Si les différences sont nombreuses, elles ne posent aucun problème de compréhension.

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Proc sélection()
   Plage("A1:B10").Sélectionner
Fin Proc
```

LANGAGE DE MACROCOMMANDES

```
sélection
=SELECTIONNER("L1C1:L10C2")
=RETOUR()
```

INSÉRER UNE IMAGE

Notre second programme a pour mission d'insérer une image dans une feuille de calcul à l'emplacement de la cellule active. L'image choisie (**FEUILLES.BMP**) se trouve dans le répertoire **C:\WINDOWS**. Le changement de répertoire actif s'effectue grâce à une commande équivalente dans les deux langages.

L'insertion de l'image en VBA passe par la commande **FeuilleActive.Images.Insérer("FEUILLES.BMP").Sé _ lectionner** qui repose sur la notion d'objets évoquée dans l'exemple précédent. Signalons que la méthode **Insérer** peut être enrichie d'un argument supplémentaire qui précise à Excel quel convertisseur de format graphique utiliser pendant

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Proc CollerImage()
   RéperChanger "C:\WINDOWS"
FeuilleActive.Images.Insérer("FEUILLES.BMP"). _
Sélectionner
Fin Proc
```

LANGAGE DE MACROCOMMANDES

```
CollerImage
=REPERTOIRE("C:\WINDOWS")
=INSERER.IMAGE("FEUILLES.BMP")
=RETOUR()
```

le chargement. Avec la macro Excel 4, la sélection de l'image chargée s'effectue automatiquement, sans qu'on ait besoin de le demander. Ce n'est pas le cas avec VBA ; c'est pourquoi nous avons appliqué la méthode **Sélectionner** à l'objet image.

UTILISER LES BOUCLES

Une boucle permet l'exécution répétée d'une série d'instructions. S'il est possible de fixer à l'avance le nombre d'itérations de la boucle (par l'instruction Pour/Suivant), la méthode indéfinie est souvent plus intéressante car elle réitère l'exécution du bloc d'instructions tant qu'il y a des données à traiter. Pour illustrer le maniement de ces boucles, nous avons écrit un programme qui balaye une colonne de haut en bas, jusqu'à la première cellule vide, et qui, au passage, applique le style Gras aux cellules dont la valeur est supérieure à 10. Nous utilisons à cet effet un test simple.

La procédure en VBA fait appel à la fonction **Avec**, qui sélectionne un objet. Par la suite, toute méthode appliquée à une propriété de l'objet fait implicitement référence à celui-ci. Le code s'en trouve simplifié, puisqu'il n'est pas nécessaire de répéter le nom de l'objet. L'application du style Gras est plus simple en VBA qu'avec une macrocommande classique. Il

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Proc TantQ()
   TantQue Non EstVide(CelluleActive.Valeur)
      Avec CelluleActive
         Si .Valeur > 10 Alors
            .Police.Gras = Vrai
         Fin Si
         .Décaler(1; 0).Sélectionner
      Fin Avec
   FinTantQue
Fin Proc
```

LANGAGE DE MACROCOMMANDES

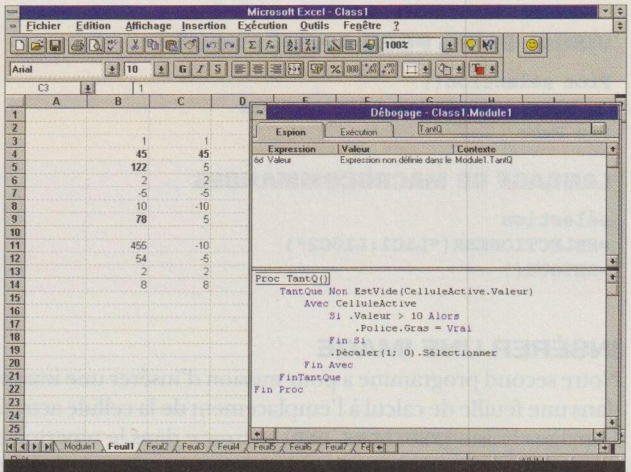
```
TantQ
=TANT.QUE(NON(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE())))
=      SI(CELLULE.ACTIVE()>10)
=         FORMAT.POLICE(;;VRAI)
=      FIN.SI()
=      SELECTIONNER(DECALER(CELLULE.ACTIVE()
       ;1;0))
=SUIVANT()
=RETOUR()
```

suffit en effet d'affecter la valeur **Vrai** à la propriété de l'objet Police (**.Police.Gras = Vrai**).

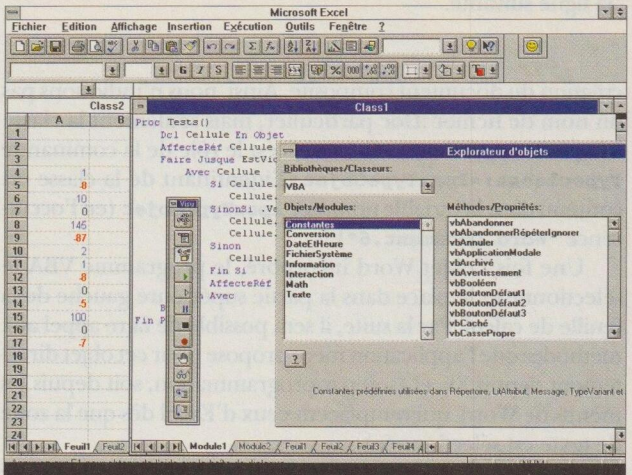
La même opération dans une macro Excel exige de connaître l'agencement et le nombre des arguments de la fonction, afin de pouvoir placer autant de **;** entre les parenthèses qu'il y a d'arguments inutilisés avant l'attribut à modifier.

DES TESTS IMBRIQUÉS

Notre programme Tests étend les possibilités de la commande précédente, TanQ, en affectant les couleurs rouge aux valeurs négatives, bleu aux valeurs positives et noir au zéro. Nous utilisons pour cela une structure de test. Cette dernière est bien adaptée aux alternatives. Cependant, il arrive qu'un problème



Le débogueur intégré à Excel 5.0 facilite la mise au point des procédures. Plus efficace que la technique consistant à exécuter pas à pas les macros Excel 4 en affichant les instructions en cours et leurs valeurs, l'espion permet de suivre l'évolution de plusieurs variables ou expressions en même temps.

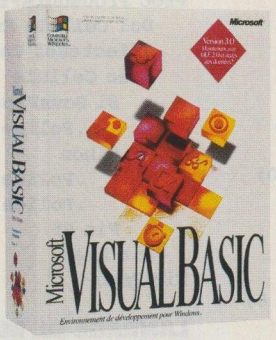


La liste des objets utilisés dans un document composite peut être obtenue à l'aide de l'explorateur d'objets de VBA. Cet utilitaire affiche également l'ensemble des méthodes et des propriétés associées à ces objets, et donne le cas échéant la syntaxe précise à utiliser avec les méthodes.

Offre Spéciale Lecteurs Soft & Micro le magazine-outil

Visual Basic 3.0(1) Edition Professionnelle à un prix exceptionnel

Microsoft



Visual Basic 3.0(1) Edition Professionnelle

comprenant le Kit de développement Microsoft Office

790 F HT(2)

au lieu de **890 F HT**

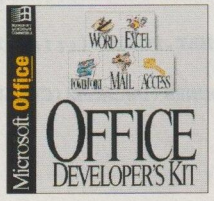
Offre promotionnelle

Microsoft Visual Basic 3.0 Edition Professionnelle pour Windows

Le moyen le plus simple et le plus productif pour créer des solutions pour Windows

Visual Basic 3.0 Edition Professionnelle en bref :

L'accès aux bases de données les plus courantes avec le moteur d'Access, le support d'OLE 2.0, plus de 20 contrôles, Kit de développement Microsoft Office, le support de ODBC, MAPI, les drivers ODBC pour SQL Server et Oracle, le générateur d'états "Cristal Reports", plus de 40 contrôles, Edition Professionnelle en version US.



Le Kit de développement Microsoft Office est la source d'information privilégiée pour créer des solutions intégrées avec Visual Basic et les composantes de la plate-forme Microsoft Office.

(1) En mise à jour à partir de votre ancien produit de développement
(2) Prix promotionnel Microsoft au public : Visual Basic 3.0* Edition Professionnelle comprenant un Kit de développement Microsoft Office : 790 F HT soit 936,94 F TTC (au lieu de 890 F HT soit 1 055,54 TTC).

Pour plus d'informations, cochez 5 dans votre espace lecteurs.

Bon à retourner avant le 1er juillet 1994,
à Microsoft - Centre de Mises à Jour - 91167 Longjumeau cedex 9 ou contacter votre revendeur habituel (1)

❑ **Oui**, je veux bénéficier de l'offre spéciale réservée aux lecteurs de Soft et Micro

Raison sociale :.....
Nom :..... Fonction :.....
Adresse :.....
Code Postal : |_|_|_|_|_| Ville :.....Tél :.....

Date .....
Signature :

Je possède	Je désire	Je reçois	Format	Références	Quantité	Prix unitaire HT	Prix TTC	Total
Tout compilateur	Visual Basic 3.0 Edition Professionnelle (US) comprenant un Office Developers Kit	La mise à jour	CD-ROM	203-851-300MAN		790 F HT(2)	936,94 F	
					Frais de port		75 FF	
					TOTAL TTC			

Pièces à fournir

Tous ces éléments sont à retourner ensemble à Microsoft - Centre de Mises à Jour - 91167 Longjumeau Cedex 9 ou contacter votre revendeur habituel(1). Tout dossier incomplet ne sera pas traité.

- Ce bon de commande dûment rempli doit être accompagné, soit de la photocopie d'une facture, soit de la première page du manuel, ou de la première disquette du programme.
- Paiement par Carte Bleue. |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|
  Date d'expiration : ..... Signature : .....
- Votre chèque d'un montant total de..... FF
- Pour les établissements publics, joindre votre bon de commande officiel.

La loi 78-17 du 06/01/78 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous garantit un droit d'accès et de rectification pour les données que vous communiquez. Toutes les marques citées sont la propriété de leurs constructeurs ou éditeurs.

(1) Les revendeurs sont libres de déterminer les prix de vente des produits Microsoft

S&M1108

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Proc Tests()
   Dcl Cellule En Objet
   AffecteRéf Cellule = CelluleActive
   Faire Jusque EstVide(Cellule.Valeur)
      Avec Cellule
         Si Cellule.Valeur > 0 Alors
           Cellule.Police.Couleur = RVB(0;0;255)
         SinonSi .Valeur < 0 Alors
           Cellule.Police.Couleur = RVB(255; 0; 0)
           Cellule.Police.Gras = Vrai
         Sinon
           Cellule.Police.Couleur = RVB(0;0;0)
         Fin Si
         AffecteRéf Cellule = Cellule.Décaler(1; 0)
      Fin Avec
   Boucle
Fin Proc
```

LANGAGE DE MACROCOMMANDES

```
Tests
=TANT.QUE(NON(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE())))
=    SI(CELLULE.ACTIVE()>0)
=        FORMAT.POLICE(;;;;;;5)
=    SINON.SI(CELLULE.ACTIVE()<0)
=        FORMAT.POLICE(;;VRAI;;;;3)
=    SINON()
=        FORMAT.POLICE(;;;;;;1)
=    FIN.SI()
=   SELECTIONNER(DECALER(CELLULE.ACTIVE();1;0))
=SUIVANT()
=RETOUR()
```

ait plus de deux solutions possibles. Dans ce cas, il faut recourir aux tests imbriqués.

La principale différence entre le langage de macros et VBA tient à la possibilité, en VBA, d'affecter une référence d'objet à une variable. Cette opération est effectuée par **AffecteRéf** qui, ici, référence la cellule active par la variable **Cellule**. Dans la macro Excel, la couleur est donnée par un numéro d'ordre, alors que VBA utilise la commande **RVB**. Cette dernière renvoie l'identifiant de la couleur dont les composantes (rouge, vert, bleu) sont fournies en argument. Remarque : nous nous sommes limités à trois couleurs, mais s'il y en avait eu davantage, il aurait été préférable, pour une meilleure lisibilité du programme VBA, de recourir à l'instruction Selon/Cas.

C'est notre première macro VBA qui utilise une variable. A ce sujet, il faut savoir que VBA n'exige pas que l'on déclare les variables avant de les utiliser. Cependant, il est possible de le faire par le biais de la commande **Dcl**. Deux raisons font qu'il est recommandé de procéder de la sorte : cela accélère l'exécution de la procédure et empêche toute erreur de traitement. En effet, si l'on travaille sans déclaration préalable et que l'on fait une faute de frappe dans le nom d'une variable (Indec à la place d'Index), VBA engendre une nouvelle variable sans afficher le moindre message d'erreur !

APPELS DE FONCTIONS ET DE PROCÉDURES

Voici une autre manière de parvenir au même résultat qu'avec le programme précédent. La procédure décrite maintenant réalise un appel de fonction pour déterminer la couleur d'affichage. Les fonctions et les procédures sont des éléments essentiels de la programmation structurée. Le développeur décompose son logiciel en divers modules respectivement chargés de la résolution d'une tâche précise : calcul d'amortissement, du bénéfice, etc. Le programme principal se contente d'appeler les différentes procédures et fonctions, puis récupère le résultat des traitements.

Programme principal

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Proc ProcedurePrincipale()
   Dcl Cellule En Objet
   AffecteRéf Cellule = CelluleActive
   Avec Cellule
      Si SousProcedure(.Valeur) = Vrai Alors
         .Police.Couleur = RVB(0;0;255)
      Sinon
         .Police.Couleur = RVB(255;0;0)
         .Police.Gras = Vrai
      Fin Si
   Fin Avec
Fin Proc
```

LANGAGE DE MACROCOMMANDES

```
MacroPrincipale
=SI(SousMacro(CELLULE.ACTIVE()))
=       FORMAT.POLICE(;;;;;;5)
=SINON()
=       FORMAT.POLICE(;;VRAI;;;;3)
=FIN.SI()
=RETOUR()
```

Sous-Programme

VISUAL BASIC POUR APPLICATIONS

```
Fonction SousProcedure(Valeur)
   Si Valeur < 0 Alors
      SousProcedure = Faux
   Sinon
      SousProcedure = Vrai
   Fin Si
Fin Fonction
```

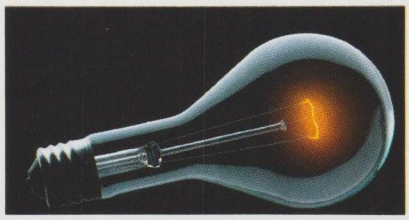
LANGAGE DE MACROCOMMANDES

```
SousMacro
=ARGUMENT("Valeur";1)
=RESULTAT(4)
=SI(Valeur<0)
=    RETOUR(FAUX)
=SINON()
=    RETOUR(VRAI)
=FIN.SI()
=RETOUR()
```

Dans notre exemple, le programme principal appelle une fonction qui lui renvoie une valeur logique (**Vrai** ou **Faux**). La fonction retourne **Faux** si la valeur transmise est négative, **Vrai** si elle est positive. Le programme utilise alors cette valeur pour changer la couleur de la cellule (rouge pour une valeur négative, bleu pour une valeur positive).

Globalement, les langages de programmation sont mieux adaptés à l'écriture de procédures de par leur syntaxe. Ce qui rend le développement plus intuitif et plus simple qu'avec un langage de macrocommandes. ●

CompuServe : le plus court chemin de la question à la réponse.



Nous avons toujours été confrontés aux questions fondamentales de l'humanité : Qui sommes-nous ? Où allons-nous ? Quelle est la dernière version du driver Windows pour mon imprimante ?

Il y a maintenant un serveur qui rend les réponses plus faciles : CompuServe.

D'origine américaine, CompuServe ne cesse de se développer dans le monde. Aujourd'hui CompuServe établit sa filiale en France pour mieux vous servir. De par son orientation résolument internationale, ses milliards d'informations en ligne, CompuServe est le plus grand réseau mondial d'utilisateurs de micro-ordinateurs. Il offre des réponses à plus d'1,7 million de membres dans le monde grâce à environ 2000 services, pour l'instant principalement en langue anglaise, qui couvrent tous les sujets de la vie professionnelle et privée : débats d'idées, bases de données documentaires, informations générales, économiques et financières, télécommunications, assistance micro-informatique pour les matériels et les logiciels.

Des réponses sur la micro-informatique.

Si vous désirez en savoir plus sur la micro-informatique, CompuServe est à votre service.

Nos forums "logiciels" répondront à toutes vos questions. Que ce soit Microsoft, Borland, Novell ou d'autres, vous pouvez trouver rapidement et simplement toutes les informations, tous les trucs et astuces que vous recherchez. Nos forums "Matériels" offrent les informations et l'expertise de la plupart des constructeurs parmi lesquels IBM, Apple et Compaq. Les éditions électroniques des principales revues de micro-informatique internationales peuvent être consultées en ligne.

Pour optimiser votre micro, tester un utilitaire ou jouer, CompuServe met à votre disposition une bibliothèque de plus de 50.000 freewares et sharewares. Grâce à la vitesse de CompuServe le téléchargement peut être 10 fois plus rapide que sur d'autres serveurs.

Des réponses sur les télécommunications.

Rien n'est plus simple que de créer, d'éditer un message et de l'expédier à un ou plusieurs destinataires grâce au courrier électronique CompuServe. Vous pouvez même envoyer des fichiers comme une véritable copie de

Renvoyez cette carte dès aujourd'hui pour prendre part à la communication de demain.

disquette à distance. Le courrier électronique CompuServe vous affranchit des délais, des décalages horaires en toute confidentialité à un coût très avantageux (moins de 6,10 Fr. T.T.C. pour un fichier ou message de 30 Ko pendant la journée quelle que soit la destination dans le monde).

Des dizaines de forums CompuServe, véritables lieux de rencontre électronique, vous invitent à participer aux débats les plus variés: voyages, jeux, aéro-modèlisme, photographie, santé pour n'en citer que quelques uns.

Des réponses sur l'actualité.

CompuServe met à votre disposition un large éventail de services de presse internationaux tels que REUTERS, Deutsche Press Agentur, Associated Press France (en français). Le service Infos Exécutives cherchera, sélectionnera et mettra automatiquement de côté tous les articles traitant des sujets que vous aurez définis, vous évitant des recherches fastidieuses.

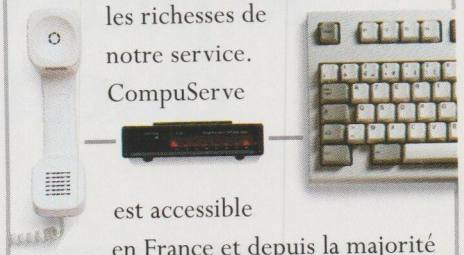
Des réponses sur l'économie et la finance internationales.

Vous pouvez accéder, grâce à CompuServe, à des banques de données de renom telles que D&B European Dun's Market identifiers, Global Report et Hoppenstedt Bénélux, discuter des opportunités avec d'autres membres dans les forums d'investissement de CompuServe. Vous pouvez même télécharger des centaines de logiciels d'aide à la décision et d'optimisation de portefeuille.

Comment obtenir la réponse ?

CompuServe fonctionne sur tous les micro-ordinateurs. Si vous disposez d'un micro-ordinateur et d'un modem compatible Hayes (pour raccorder votre micro-ordinateur à la ligne téléphonique), vous avez seulement besoin d'un kit d'inscription qui ne coûte que 299 Fr. T.T.C. frais de port inclus en France métropolitaine.

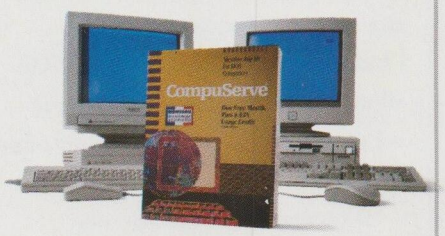
Vous recevrez, de plus, un crédit d'usage, vous permettant d'explorer les richesses de notre service. CompuServe



est accessible en France et depuis la majorité des grandes villes du monde entier.

Seulement 299 Fr. T.T.C.

N'hésitez plus, rejoignez dès maintenant le plus grand réseau mondial d'utilisateurs de micro-ordinateurs.



Avec votre kit d'inscription vous recevrez :

- Un guide d'utilisation,
- Votre mot de passe et User ID personnels,
- CompuServe Information Manager pour Windows, DOS ou Mac, disponsible en français dans toutes les versions,
- Un crédit d'usage de bienvenue.

Pour plus d'informations ou pour vous inscrire dès aujourd'hui, renvoyez le coupon ci-joint ou appelez-nous. France métropolitaine Numéro AZUR : **36 63 81 22**. Hors métropole : (33 1) 47 14 21 60

CompuServe
Information Services
Centre ATRIA
Rueil 2000
21, Avenue Edouard Belin
92566 Rueil-Malmaison Cedex

CompuServe®
Le plus court chemin de la question à la réponse.

Toutes les marques citée sont des marques diposées de leurs sociétés respectives

Je souhaite recevoir gratuitement une documentation sur le service CompuServe :

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom : _____

Prénom : _____

Société : _____

Adresse : _____

_____

Code postal : _____ Ville : _____

Tél : _____ Pays : _____

Type de micro : ☐ PC ☐ Mac ☐ Autres

Je dispose d'un modem : ☐ oui ☐ non

SM 6/94

CompuServe®

Ne pas affranchir

CompuServe Information Services

LIBRE REPONSE 508 0018
99508 PARIS POSTREPONSE

Soft & Micro

le magazine-outil

ECONOMISEZ

JUSQU'À 324 F

SUR VOTRE ABONNEMENT

À SOFT ET MICRO

ET RECEVEZ

UNE CALCULATRICE

EN CADEAU !

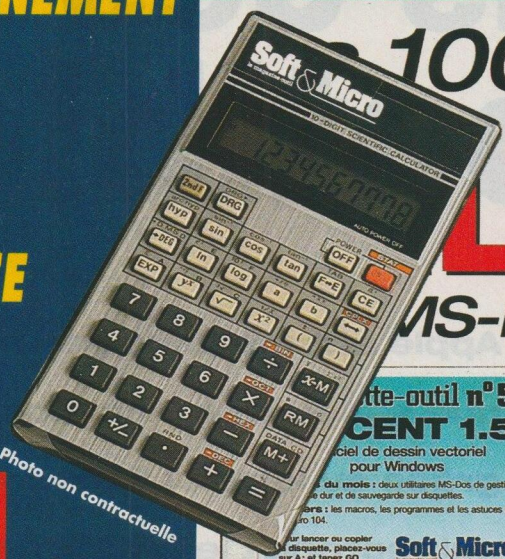


Photo non contractuelle

2 ANS - 22 numéros :

468 F

soit 324 F D'ECONOMIE

+ 22 disquettes-outil gratuites**

+ la calculatrice scientifique en cadeau ***

RC PARIS B 381 281 492

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SOFT & MICRO -1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

OUI, je m'abonne à SOFT & MICRO pour :

❑ C43I — 2 ANS / 22 numéros au prix de 468 F, au lieu de 792 F*, soit 324 F d'économie + 22 disquettes-outil gratuites** + la calculatrice scientifique en cadeau***

❑ C43B — 1 AN / 11 numéros au prix de 246 F, au lieu de 396 F* + 11 disquettes-outil gratuites** (Cochez la case choisie)

Je choisis de régler par : ❑ chèque à l'ordre de Soft et Micro ❑ carte bancaire

N° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire le : |_|_| |_|_|

Date et signature obligatoires

. La TVA à 2,10% est incluse dans le prix de l'abonnement.
. Le coût total de votre abonnement peut être affecté au budget formation ou frais généraux de votre entreprise.
Vous pouvez aussi vous abonner sur Minitel en tapant 3615 ABON.

NOM _____

PRENOM _____

ADRESSE _____

_____

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| VILLE _____

Société _____ Fonction _____

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1994 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE
Autres lieux de résidence : nous consulter au (33 1) 46 48 47 08
Conformément à la loi Informatique et Libertés du 06/02/1978, vous disposez d'un droit d'accès aux données personnelles vous concernant. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'autres sociétés ou associations. Si vous ne le souhaitez pas, il vous suffit de nous écrire en nous indiquant vos nom, prénom, adresse et si possible votre référence client.

* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux
** chaque disquette est collée sur le magazine que vous recevrez
*** A réception de votre règlement et dans la limite des stocks disponibles

S&M108

Les Power Macintosh sont-ils des compatibles PC ?

PAR PHILIPPE ASTOR ET JÉRÔME PAOLI

Apple affirme dans ses publicités que ses Power Macintosh sont capables, grâce au logiciel Softwindows, qui reproduit le fonctionnement du processeur 80286, d'exécuter les applications Dos et Windows. La puissance du processeur Power PC permet en effet de disposer réellement, sur une même machine, des plates-formes Mac et PC... à condition de ne pas lésiner sur la quantité de mémoire vive. Nous avons évalué pour vous le niveau de compatibilité et de performances de ces Macintosh pas comme les autres.

DISPONIBLES depuis moins de deux mois, les Power Macintosh ont déjà été vendus par Apple à près de 145 000 exemplaires à travers le monde. Ce sont les premières machines du marché à intégrer le Power PC 601, processeur Risc développé conjointement par Apple, IBM et Motorola. Ils se répartissent en trois familles : les 6100 (cadencés à 60 MHz), les 7100 (à 66 MHz) et les 8100 (à 80 MHz). Dans chacune de ces familles, Apple propose un modèle particulièrement bien pourvu en mémoire vive et équipé du logiciel Softwindows (développé par Insignia Solutions en collaboration avec Microsoft), dans une version optimisée pour tirer parti de la puissance du Power PC.

Softwindows est un véritable « PC logiciel » : il émule le fonctionnement du processeur Intel 80286 et du coprocesseur 80287. C'est lui qui permet à Apple d'affirmer haut et fort que ses Power Macintosh peuvent faire tourner des applications pour Dos et Windows. Certes, le constructeur a le mérite d'avoir été le premier, avant IBM, à livrer une plate-forme Power PC. Mais seule la puissance de ce processeur lui a donné la possibilité d'équiper ses nouveaux Macintosh de Softwindows. En effet, même sur les Mac les plus musclés – construits autour d'un processeur 680*x*0 –, le prédécesseur de Softwindows, Soft PC, était resté pour ainsi dire inexploitable... Insignia Solutions peut même envisager de diffuser avant la fin de l'année une nouvelle version de son PC logiciel : elle permettra aux Power Macintosh de se comporter comme des PC 386 ou 486.

Un Mac s'intègre aux réseaux PC

Il est encore trop tôt pour affirmer que c'est la compatibilité avec les applications Dos et Windows qui fait le succès des Power Mac. De même, il est difficile de savoir quel public est le plus sensible à cet argument : les utilisateurs traditionnels de Macintosh ou les adeptes du PC ?

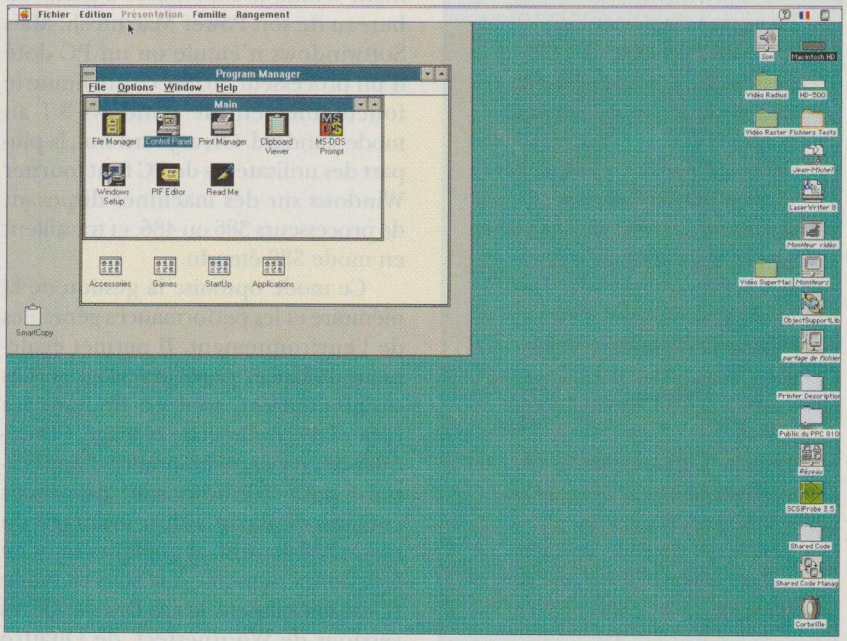
Pour les premiers, Softwindows représente une ouverture sur le monde PC particulièrement appréciable dans des environnements de réseau hétérogènes. Il intègre en effet en standard le logiciel client de Netware, ainsi que les pilotes ODI et NDIS, qui lui permettent de s'intégrer aux réseaux Lan Manager, Lan Server, TCP/IP et Windows pour Workgroups. Parmi les seconds, ceux qui souhaitent entrer dans le monde Apple peuvent considérer le Power Mac comme un excellent moyen de passer en douceur d'une plate-forme à l'autre, puisqu'ils peuvent continuer à utiliser certaines de leurs applications Dos et Windows.

Mais Softwindows suffit-il à faire d'un Power Macintosh un véritable PC, tant en termes de compatibilité qu'en matière de puissance ?

Un vrai Dos et un vrai Windows

Softwindows inclut un vrai MS-Dos 6.21 et un vrai Windows 3.1. Leur code est recompilé avec celui de l'émulateur de processeur 80286. Le logiciel d'Insignia intègre également les extensions CD-Rom de Microsoft et le logiciel client Novell Netware, ainsi qu'un utilitaire, Smartcopy, qui établit un lien entre le presse-papiers de Windows et celui du Système 7.1.2 des Power Macintosh. Il gère l'affichage en mode VGA 256 couleurs dans une définition pouvant aller jusqu'à 1 024 x 1 024 points. La taille de la fenêtre Windows que l'on ouvre sur le bureau du Power Macintosh est entièrement paramétrable, mais ne peut être modifiée en cours de session. Lorsque cette fenêtre est affichée en plein écran, l'utilisateur peut avoir l'illusion de se trouver devant un vrai PC sous Windows.

Softwindows émule un clavier de type IBM 101. Le clavier des Power Macintosh reproduisant la disposition standard de celui des PC AT, touches de fonction comprises, il est possible d'utiliser toutes les combinaisons de touches reconnues par Windows (**Alt Tab** pour passer d'une application à l'autre, **Ctrl Entrée** pour exécuter une session Dos plein écran dans une fenêtre, ou encore **Alt F4** pour quitter Windows ou une application). Quant à la souris, elle émule bien la souris de type Microsoft, mais ne dispose que d'un bouton. Or le bouton droit des souris de PC est fort utile pour accéder aux menus contextuels proposés par certaines applications Windows. On peut cependant obtenir le même résultat en utilisant la touche = du pavé numérique, ou en tapant à deux reprises la combinaison de touches **Option R**.



Grâce à Softwindows, l'utilisateur dispose réellement d'un environnement Windows exploitable à partir du bureau de son Power Macintosh.

Les disques sont gérés comme sous MS-Dos

Softwindows fournit à son PC virtuel une mémoire vive standard de 1 Mo. Il peut gérer jusqu'à 16 Mo de mémoire XMS et 32 Mo de mémoire EMS en fonction de la mémoire disponible sur

le Power Macintosh. Lors d'une session Softwindows, une partition dynamique de la mémoire vive entre les deux environnements est réalisée selon des paramètres préconfigurés.

La mémoire de masse subit également une partition entre les deux environnements. Il est possible de créer deux unités de disque PC (C: et D:), dont le volume dépend de l'espace disponible sur le disque dur du Power Macintosh et peut atteindre au maximum 500 Mo par unité. Le Système 7.1.2 les considère comme de simples fichiers au format Mac.

Les fichiers Dos, contenus par ces unités de disque C: et D:, sont gérés conformément au système de FAT (ou table d'allocation des fichiers) de MS-Dos. Ainsi, il est tout à fait possible de défragmenter ces unités Dos (avec Defrag par exemple), ou de les compresser (notamment avec Stacker).

Softwindows accède d'autre part au lecteur Superdrive du Power Macintosh, qui permet de lire les disquettes PC au format 3" 1/2. Le formatage des disquettes en haute et basse densité ne pose aucun problème. Notons qu'une fonction de partage d'unités permet d'accéder depuis Softwindows aux dossiers du Finder, auxquels peuvent être attribuées les unités de disque E: à Z:.

Grâce à Softwindows, l'utilisateur dispose réellement d'un environnement Windows exploitable à partir du bureau de son Power Macintosh. Mais Softwindows n'émule qu'un PC doté d'un processeur 80286, ce qui limite le fonctionnement de Windows 3.1 au mode standard. Or, aujourd'hui, la plupart des utilisateurs de PC font tourner Windows sur des machines disposant de processeurs 386 ou 486, et travaillent en mode 386 étendu.

Ce mode optimise la gestion de la mémoire et les performances générales de l'environnement. Il permet également de lancer plusieurs programmes simultanément, tout en limitant les risques de conflit et de blocage. Conséquence : un certain nombre d'applications pour Windows sont désormais conçues de façon à tirer avantage du mode 386 étendu, et quelques-unes ne fonctionnent même que sous ce mode (c'est notamment le cas des dernières versions de Wordperfect, de Quattro Pro et de Paradox pour Windows).

A l'heure actuelle, ces programmes ne peuvent donc pas tourner sur un Power Macintosh équipé de Softwindows. Il faudra attendre pour cela la version 2.0 du logiciel d'Insignia, prévue pour le dernier trimestre 1994 et qui émulera le fonctionnement des processeurs Intel 386 et 486. Nous donnons, dans l'encadré de la page suivante, la liste des applications majeures aujourd'hui incompatibles avec la version 1.01 de Softwindows mais que Softwindows 2.0 sera capable de faire fonctionner.

Power Mac = PC ?

Oui...

- ► Emulation de toutes les instructions du processeur 80286.
- ► Emulation du fonctionnement du coprocesseur 80287.
- ► Exécution du vrai code de MS-Dos 6.21 et de Windows 3.1.
- ► Gestion de l'affichage VGA en 256 couleurs et selon une définition de 1 024 x 1 024 points.
- ► Emulation du clavier IBM 101 et de la souris Microsoft.
- ► Gestion de 1 Mo de mémoire vive standard, de 16 Mo de mémoire XMS et de 32 Mo de mémoire EMS.
- ► Gestion d'unités de disque Dos.
- ► Gestion des fichiers Dos conforme au système de FAT (table d'allocation des fichiers).
- ► Accès aux disquettes PC 3" 1/4.
- ► Echange de données entre applications Windows (Copier-Coller, DDE et liens OLE).
- ► Accès aux CD-Rom à la norme ISO 9660.
- ► Fonctions d'impression et de communication effectives *via* les périphériques Macintosh.
- ► Connexion possible, en tant que poste client, à tous les types de réseaux PC.

Non...

- ► Pas de mode étendu pour Windows avant la version 2.0 de Softwindows.
- ► Incompatibilité actuelle avec certaines applications Dos et Windows.
- ► Pas de gestion du son.
- ► Impossibilité d'exécuter un logiciel serveur pour PC.
- ► Incapacité à recevoir un système d'exploitation autre que MS-Dos (OS/2 ou Windows NT, par exemple).

Disque dur et mémoire vive : il faut voir grand

Si l'on envisage d'utiliser des applications Windows sur un Power Mac, il faut prévoir un espace disque suffisant pour stocker les programmes et les données de Windows (de 60 Mo à 120 Mo environ, pour exploiter entre trois et six logiciels Windows) et disposer d'au moins 16 Mo de mémoire vive.

L'émulateur de Softwindows nécessite à lui seul 4 Mo de mémoire vive. MS-Dos en consomme 1 Mo, et Windows 4 Mo. Ajoutons que le Système 7.1.2 requiert pour sa part 3 Mo environ et qu'il faut prévoir 2 ou 3 Mo par application Windows ouverte. Il reste au mieux 1 ou 2 Mo pour exécuter simultanément une application Macintosh, ce qui est peu. D'ailleurs, nous n'y sommes pas parvenus lors de nos tests.

Avec 16 Mo de mémoire vive, pour pouvoir lancer une application Macintosh, il faut fermer Softwindows, et par là même inhiber le lien établi par Smartcopy entre les presse-papiers des deux environnements. Notons en outre que le Copier-Coller entre une application Dos ou Windows et une application Macintosh, lorsque la mémoire vive disponible permet de les lancer simultanément, ne concerne que le texte non formaté et les images bitmap. En revanche, entre deux applications Windows, Softwindows gère parfaitement les opérations de Copier-Coller, l'échange dynamique de données (DDE) et les liens OLE.

Les périphériques Mac au service de Windows

Le lecteur de CD-Rom intégré au Power Macintosh permet de lire aussi bien les disques optiques numériques au format mixte HFS du monde Apple que ceux qui répondent à la norme ISO 9660, plus répandue dans le monde PC. Softwindows y accède comme à n'importe quelle autre unité de disque. Nous n'avons pas constaté de baisse de performances par rapport à la lecture d'un CD-Rom à partir d'un vrai PC.

L'émulateur souffre malgré tout d'une lacune importante : il ne gère pas le son sous Windows, ce qui écarte d'em-

blée la possibilité d'exploiter les applications multimédias faisant appel au son (autre conséquence, un Power Mac sous Softwindows n'émet aucun signal sonore d'avertissement en cours d'utilisation !). Insignia Solutions envisage d'intégrer très prochainement la gestion du son à Softwindows, mais ne précise pas si ce sera fait dès la version 2.0.

Le PC virtuel tire en revanche pleinement parti des autres périphériques Macintosh, qu'il s'agisse des modems (grâce à une émulation des ports Com1 et Com2) ou des imprimantes Postscript ou matricielles (grâce une émulation du port Lpt1). Enfin, la surprise la plus agréable provient de la facilité avec laquelle il est possible de connecter un Power Macintosh sous Softwindows à un réseau Netware, grâce au client Netware fourni en standard et à la prise Ethernet intégrée à la machine. C'est probablement là l'un des principaux atouts de Softwindows.

Le rendement est inférieur à celui des PC 486

Reste à évaluer les performances réelles de Softwindows lorsqu'il s'agit d'exploiter des applications Windows courantes. Les schémas reproduits en page suivante permettent de comparer les résultats obtenus à notre standard de performances par les trois modèles de Power Macintosh avec la moyenne des résultats obtenus par les PC 486SX/25, 486SX/33 et 486DX/33 qui ont été testés ces deux dernières années par notre laboratoire. L'affirmation d'Insignia Solutions selon laquelle, grâce à Softwindows, les Power Mac peuvent exécuter des applications Windows à la vitesse d'un PC doté d'un processeur Intel 486 ne se vérifie manifestement pas.

En général, leurs performances sont nettement en deçà de celles d'un 486SX à 25 MHz. On remarquera pourtant que le modèle 8100, cadencé à 80 MHz, talonne les 486SX/25 à l'épreuve Tableur et surpasse les 486SX/33 à l'épreuve Base de données.

En matière de puissance, le discours d'Apple est d'ailleurs beaucoup plus nuancé que celui d'Insignia. Gilles Anquetil, chef de produit Power Macintosh chez Apple France, estime que l'acheteur d'un Power Macintosh doté de Softwindows ne doit pas envisager d'utiliser plus de 30% ou 40% d'applications Windows. Au-delà, il vaut mieux qu'il s'équipe d'un vrai PC.

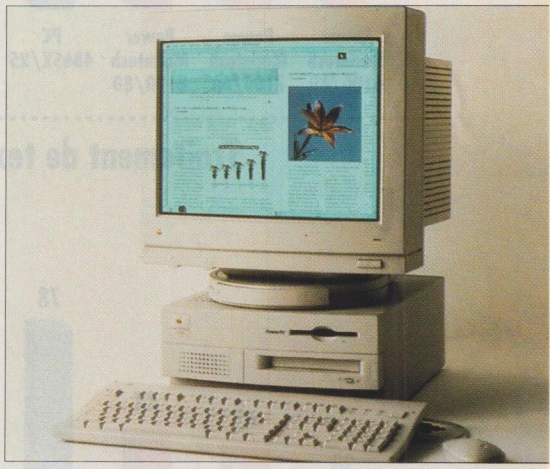
Il faut également savoir que, d'une manière générale, les applications de production (PAO, dessin ou CAO) ne fonctionnent pas de façon satisfaisante sous Softwindows. Notons aussi qu'aucun logiciel serveur pour PC ne peut s'exécuter sur un Power Macintosh.

Les applications Dos et Windows ne sont pas toutes compatibles avec Softwindows

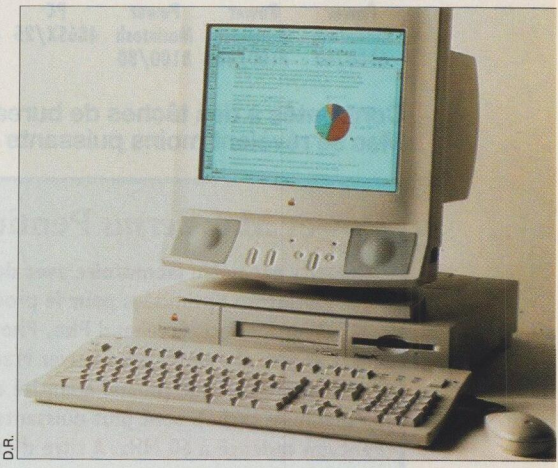
PLUSIEURS APPLICATIONS sont incompatibles avec Softwindows 1.01, mais fonctionneront avec sa version 2.0, puisque cette dernière émulera les processeurs Intel 386 et 486. Citons notamment Claris Works 1.0, Corel Draw 4.0, Foxpro 2.5, Framemaker 4.0, Harvard Graphics 2.0, Improv 2.x, Microsoft Works 3.0, Norton Desktop pour Windows 3.0, Pagemaker 5.0, Paradox pour Windows 4.5, Photoshop, Quattro Pro 5.0 pour Windows, Visual Basic Pro, Visual C++, Wordperfect 6.0 pour Windows, Wordperfect Presentation. Cette liste, qui n'est pas exhaustive, a été arrêtée par Insignia Solutions au 10 février 1994.

Un tel inventaire des « canards boiteux » ne doit cependant pas faire oublier les nombreuses applications déjà compatibles avec Softwindows. C'est le cas de toutes celles qui composent Microsoft Office et Lotus Smartsuite, de toutes les versions Dos de Wordperfect et de ses versions Windows antérieures à 6.0, de Quattro Pro 4.0 pour Dos, de Paradox 4.5 pour Dos, de Dbase IV 2.0. Les utilitaires Stacker, PC Tools (Dos et Windows), Norton Commander, Norton Desktop pour Dos et Norton Utilities sont également compatibles avec Softwindows, ainsi que les langages Quick Basic et Visual Basic, et les logiciels clients des réseaux Netware, Vines, Lan Manager, TCP/IP, Decnet et Windows pour Workgroups...

Le Power Macintosh 8100 à 80 MHz peut prétendre émuler un PC virtuel aux performances honorables.



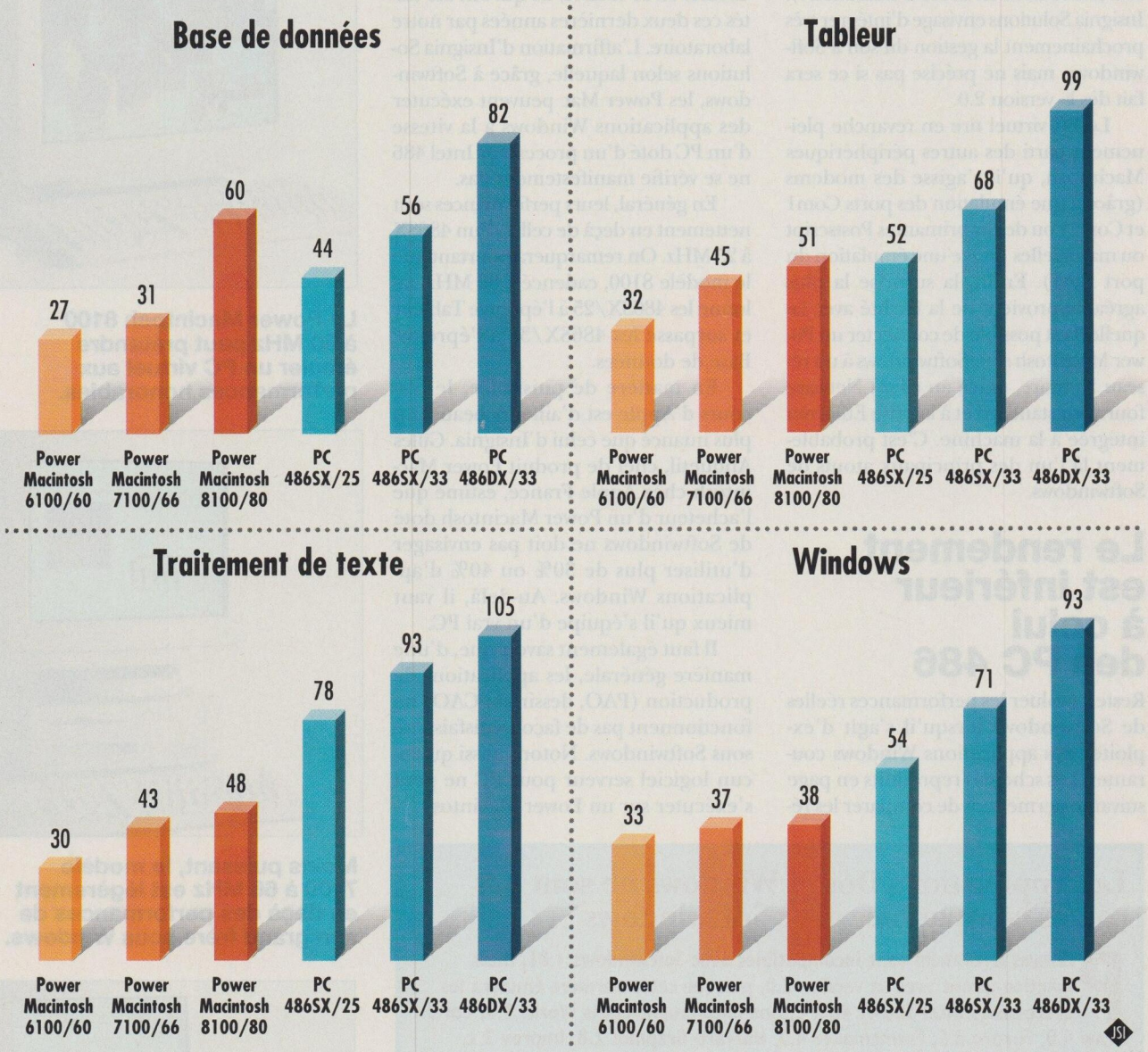
Moins puissant, le modèle 7100 à 66 MHz est légèrement en deçà des performances de son grand frère sous Windows.



D.R.

Pour l'exploitation d'applications Windows, le modèle 6100 à 60 MHz est deux fois moins rapide qu'un 486SX/33.

En définitive, l'intérêt le plus manifeste du PC virtuel sur Macintosh, c'est la facilité avec laquelle on peut intégrer ce dernier comme poste client au sein d'un réseau PC, et bénéficier de la sorte de l'ensemble des ressources de ce réseau (serveurs de fichiers, serveurs d'impression, serveurs de communication...). Le PC virtuel représente, par exemple, le moyen idéal de raccorder un Power Macintosh à une messagerie de type MHS. ●



Confrontés à des tâches de bureautique courantes, réalisées à partir d'applications Windows, les Power Mac se révèlent moins puissants que les PC 486, comme le montrent nos indices de performances.

Power Mac *versus* Pentium

Testés par notre laboratoire avec des applications Macintosh optimisées pour le processeur Power PC (Wordperfect, Freehand Plus, Photoshop, Claris Impact, Claris Works et Painter), les Power Macintosh 7100 et 8100, à configuration égale (même quantité de mémoire vive et de mémoire cache), sont plus puissants qu'un PC doté d'un Pentium cadencé à 60 MHz. A titre d'exemple, alors que la mise en couleur d'un document Freehand composé de quelque 1 600 objets prend 5 secondes sur une machine Pentium exécutant la version PC de ce logiciel, elle s'effectue en 3 secondes sur le Power Macintosh 7100. Photoshop se révèle également deux fois plus rapide sur Power Macintosh que sur notre PC de référence.

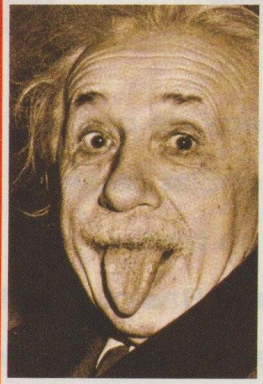
Notons cependant qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de compilateur permettant d'optimiser les applications Dos ou Windows pour le Pentium.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Offrez-vous un siècle de science en images

NUMERO SPECIAL : UN SIECLE DE SCIENCE EN IMAGES

SCIENCE & VIE

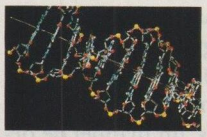


1915 Avec Einstein la matière devient de l'énergie

De Einstein à Pierre-Gilles de Gennes
Du big bang au génome

La grande aventure scientifique du XXe Siècle

1924 La fuite des galaxies : un univers en expansion



1953 ADN la découverte la plus bouleversante pour l'homme

1969 On a marché sur la Lune

255 FB - 10,20 FS - Antilles/Réunion/Guyane 43 F - 4.300 Dt - 45 Dh - 880 Esc - 5.50 Scan

T 4618 - 1 H - 35,00 F RD

Grand format

200 pages

300 photos

35 F

NUMERO SPECIAL

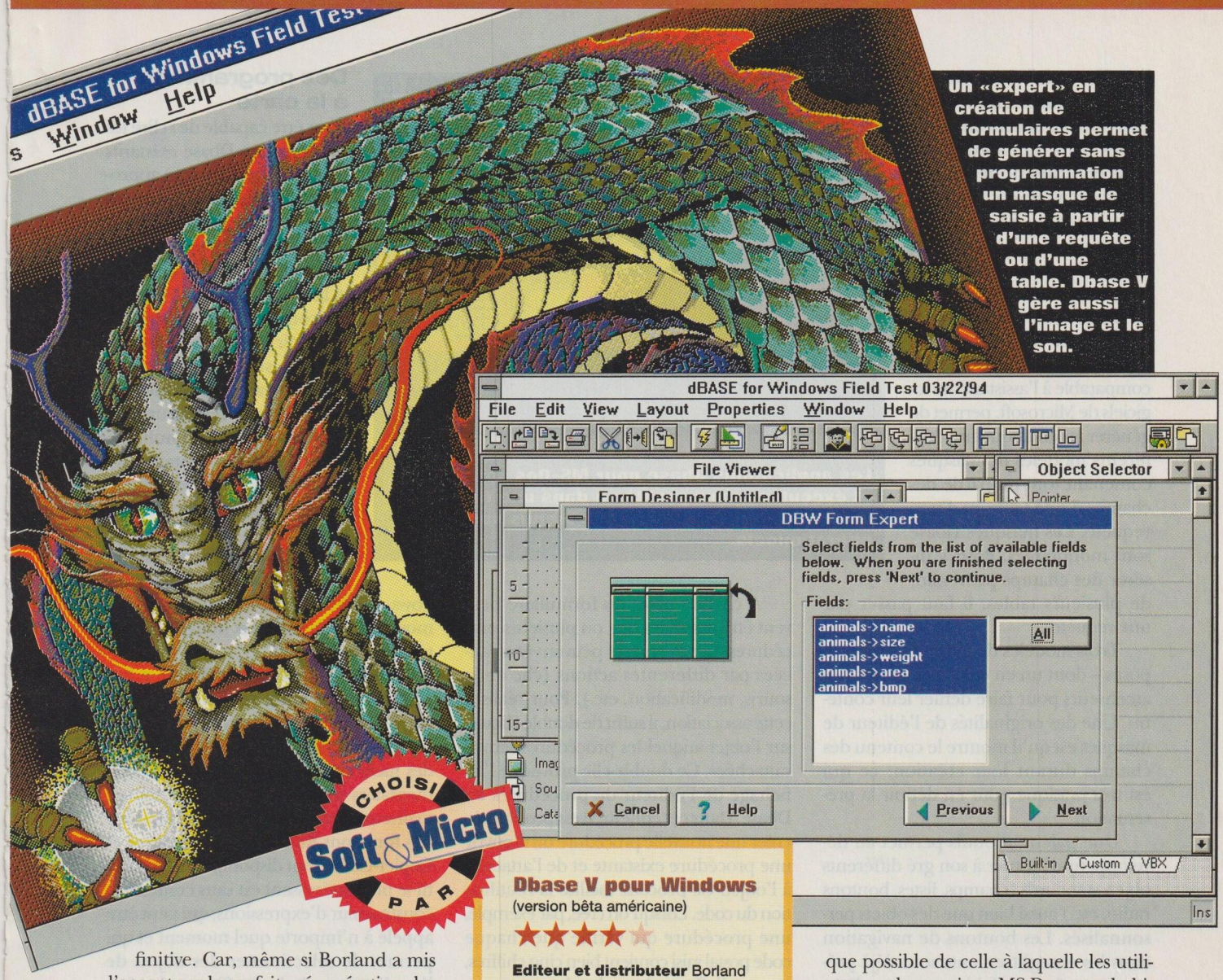
DBASE V pour Windows ENFIN !

L'attente a été longue, pour les utilisateurs de Dbase désireux de passer sous Windows. Pourtant, seule une minorité d'entre eux a choisi de se tourner vers un autre SGBD, la plupart préférant patienter ou tenter l'expérience d'un autre mode de développement, avec Visual Basic. Il reste encore trois millions d'utilisateurs de Dbase aux Etats-Unis, et ils sont trois cent mille en France. De quoi assurer le succès de cette excellente version sous Windows, qui n'est pour l'instant disponible qu'en version bêta.

PAR VÉRONIQUE REYNIER

Pour la première fois, un grand logiciel est mis sur le marché avant que sa version définitive ne soit prête. Cette pratique était jusqu'à présent réservée à certains outils de développement confidentiels. C'est la réponse que Borland a choisie, face à la demande pressante des utilisateurs de Dbase, qui semblent considérer qu'une version bêta est préférable à rien du tout. Dbase V pour Windows est vendu dans le cadre d'un programme de formation anticipée comprenant, outre le logiciel lui-même (livré sur huit disquettes), un enseignement dispensé par les techniciens de Borland, un support de cours, un manuel de démonstration et des guides d'utilisation (en anglais). De plus, les acquéreurs de ce programme recevront les nouvelles versions bêta à mesure qu'elles sortiront et, évidemment, la version définitive lorsqu'elle sera disponible.

L'intérêt du programme de formation anticipée proposé par Borland est de permettre aux développeurs Dbase de se familiariser avec les nouveaux outils proposés dans cette version pour Windows, afin d'être parfaitement opérationnels dès la sortie de la mouture dé-



Un «expert» en création de formulaires permet de générer sans programmation un masque de saisie à partir d'une requête ou d'une table. Dbase V gère aussi l'image et le son.

CHOISI PAR Soft & Micro

Dbase V pour Windows
(version bêta américaine)

★★★★☆

Editeur et distributeur Borland
Configuration recommandée processeur 486DX, 8 Mo de mémoire vive, 25 Mo d'espace disque disponible
Prix non communiqué

finitive. Car, même si Borland a mis l'accent sur la parfaite récupération des programmes Dbase existants et sur la «culture» Dbase acquise par les utilisateurs de ce SGBD, Dbase V pour Windows oblige le développeur à s'habituer à de nouveaux réflexes et à de nouvelles méthodes de travail.

Le respect de l'existant

Dbase V pour Windows est le seul SGBD Xbase capable de reprendre, sans aucune modification, les programmes écrits avec les versions pour MS-Dos de ce logiciel. Les applications Dbase conçues sous Dos tournent dans une fenêtre de Dbase pour Windows. Les menus définis en langage Dbase restent accessibles dans cette fenêtre, la saisie s'effectue comme prévu par le programme : tout fonctionne à merveille. Cependant, l'interface reste en mode caractère. Pour bénéficier des possibilités de Windows, il est nécessaire de réécrire le code.

Afin de faciliter la tâche aux utilisateurs, Borland prépare, pour les prochaines versions bêta de Dbase V, un utilitaire capable de transformer les éléments composant l'interface d'une application Dbase Dos en objets Windows. Malheureusement, cet utilitaire n'était pas disponible dans la version que nous avons testée. Cela est d'autant plus regrettable qu'il s'agit là d'un outil capable de faire gagner un temps précieux aux développeurs, aussi bien lors du portage de leurs applications qu'en ce qui concerne leur formation aux nouveaux concepts introduits par Dbase V.

Le nouveau Dbase tente également de conserver une interface aussi proche que possible de celle à laquelle les utilisateurs des versions MS-Dos sont habitués. On retrouve donc l'équivalent du centre de contrôle de Dbase IV, sous la forme d'une fenêtre contenant la liste des fichiers d'un catalogue ou d'un répertoire, accompagnés d'une icône représentant leur type (table, requête, formulaire, etc.). Une fenêtre Command permet aux habitués du mode Commande de la version Dos de rester en terrain connu. Les raccourcis clavier de la version MS-Dos sont conservés.

Une nouvelle manière de travailler

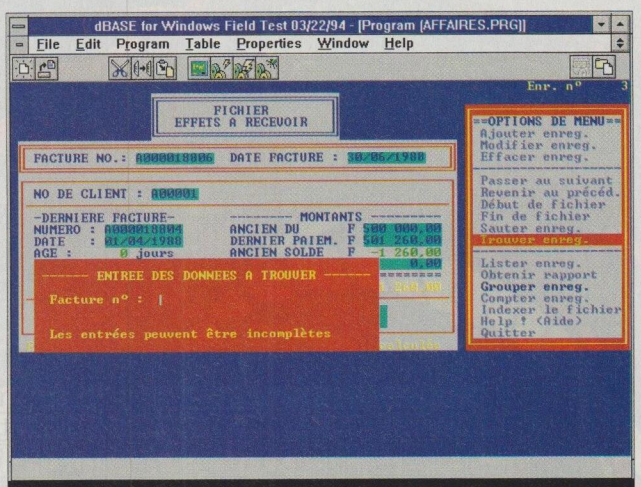
Si l'interface reste familière pour les utilisateurs des versions précédentes et leur permet de ne pas changer leurs habitudes lorsqu'ils utilisent Dbase V, la philosophie du logiciel est en réalité très différente. Comme tous les SGBD sous Windows, Dbase V utilise la notion d'objets : on ne programme plus de manière

linéaire, en décrivant avec du code les écrans utilisés et la façon dont ils seront manipulables par l'utilisateur final, mais en utilisant des objets. Chaque masque et chaque élément de masque est considéré comme un objet, auquel est associé le code nécessaire à son fonctionnement.

La création d'un masque, dans Dbase V, est extrêmement rapide. Un «expert», comparable à l'assistant des logiciels de Microsoft, permet de générer automatiquement différents modèles de masques contenant tout ou partie des champs d'une table ou d'une requête. Les masques Dbase sont monotables. Pour y insérer des champs provenant de plusieurs tables, il faut passer par une requête.

Trois modèles de masques sont proposés – dont un en colonnes –, avec des ascenseurs pour faire défiler leur contenu. Une des originalités de l'éditeur de masques est qu'il montre le contenu des champs durant leur création, ce qui est très pratique pour en définir la présentation.

Une palette d'outils permet au développeur d'ajouter à son gré différents objets standards (champs, listes, boutons radio, etc.) aussi bien que des objets personnalisés. Les boutons de navigation dans les enregistrements sont déjà présents sous forme d'objets personnalisés. On peut aussi utiliser des contrôles VBX de Visual Basic.



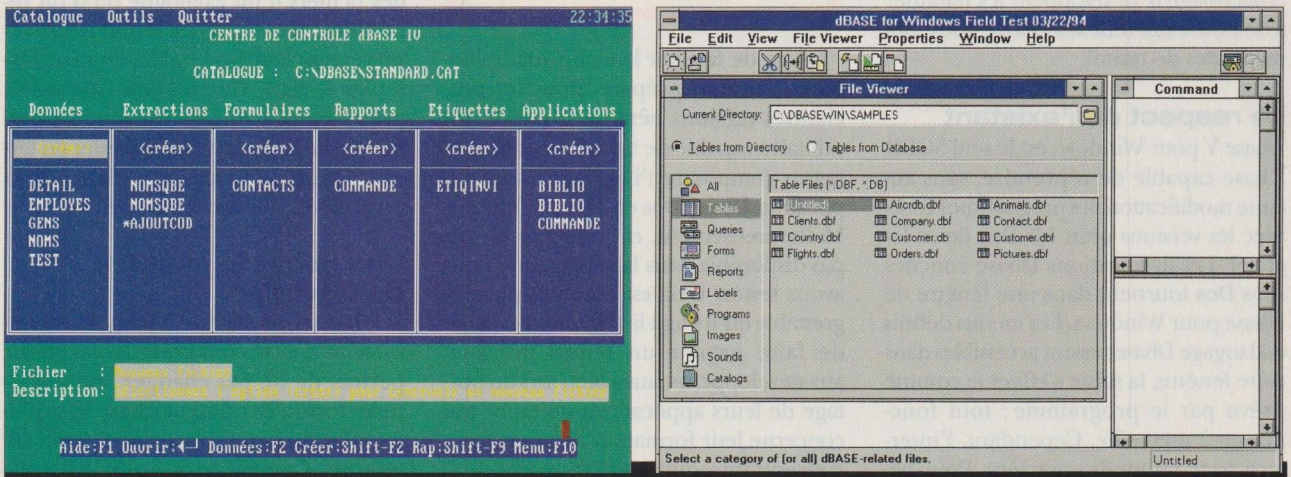
Les applications Dbase pour MS-Dos sont relues et exécutées sans problème dans une fenêtre de Dbase Windows. Même les menus sont opérationnels.

A chaque objet du formulaire peuvent être associées une ou plusieurs procédures. Ces dernières peuvent être lancées par différentes actions (clic de la souris, modification, etc.). Pour réaliser cette association, il suffit de double-cliquer sur l'objet auquel les procédures seront rattachées. Ce double-clic provoque l'affichage de l'éditeur de procédures de Dbase. Dans cet éditeur, il est possible de créer une nouvelle procédure ou d'ouvrir une procédure existante et de l'attacher à l'objet. Ce procédé facilite la réutilisation du code. Lorsqu'on crée, par exemple, une procédure qui vérifie que chaque code postal saisi contient bien cinq chiffres, on peut l'affecter à tous les champs contenant des codes postaux sans avoir à la réécrire ou à passer par le Copier-Coller.

Des programmes à la carte

Pour être capable de relire les programmes Dbase existants tout en proposant une approche par objets de la programmation, Dbase pour Windows a dû se doter de commandes à double syntaxe : l'ancienne et la nouvelle. Ce souci louable de compatibilité ne semble pas avoir de conséquences fâcheuses sur l'exécution du code, Dbase V se montrant capable de comprendre un programme utilisant simultanément les deux syntaxes de commande. On peut imaginer que l'ancienne syntaxe disparaîtra au fil des futures versions de Dbase, que ce soit sous MS-Dos ou sous Windows. En attendant, c'est un excellent moyen de se former aux nouveautés apportées par Dbase V.

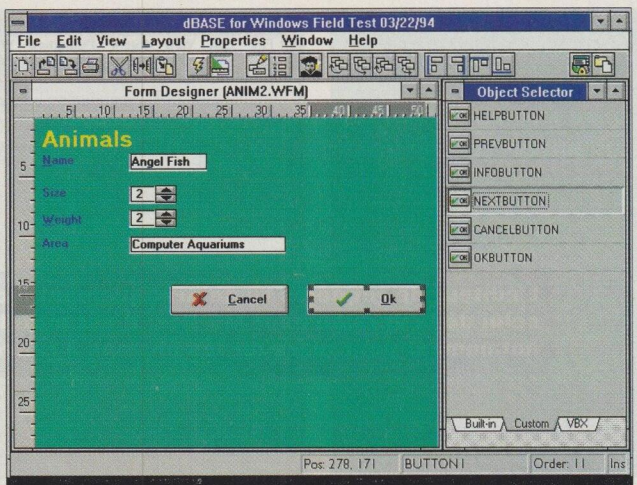
L'éditeur de texte de Dbase a fait peau neuve. Il autorise la modification de la police utilisée pour l'affichage et l'impression, ainsi que la visualisation des mots clés, des variables et des commentaires dans des couleurs différentes, malheureusement non personnalisables. Les fonctions Rechercher-Remplacer et Copier-Coller sont disponibles. Mais l'outil le plus intéressant est sans conteste le constructeur d'expressions, qui peut être appelé à n'importe quel moment et qui permet de sélectionner des objets de l'application, de leur affecter des formules et d'en évaluer le résultat. Si ce dernier convient, l'expression générée



Le centre de contrôle de la version pour MS-Dos devient une fenêtre Windows dotée d'icônes. Le mode Commandes est quant à lui remplacé par une fenêtre Command.

peut être collée à l'endroit où le curseur était placé lorsque le constructeur d'expressions a été appelé.

Un débogueur très complet est proposé, sous la forme d'un logiciel complémentaire. Dans la version bêta que nous avons testée, le lien entre Dbase et le débogueur n'était pas implémenté. Quant au débogueur lui-même, il refusait d'ouvrir les programmes. Cependant, nous avons eu la surprise de voir le débogueur à l'œuvre lorsqu'une erreur de fonctionnement s'est produite dans un programme Dbase MS-Dos. Nous avons ainsi pu découvrir quelques-unes des caractéristiques de cet outil classique mais complet, comme la définition de points d'arrêt, l'évaluation d'une série de commandes, la recherche d'erreurs et la possibilité de les corriger directement en son sein – cette dernière option étant sans nul doute la plus intéressante. Nous n'avons pas pu juger, en revanche, de l'efficacité de ce débogueur sur une application composée d'objets selon les nouvelles méthodes de programmation de Dbase pour Windows.



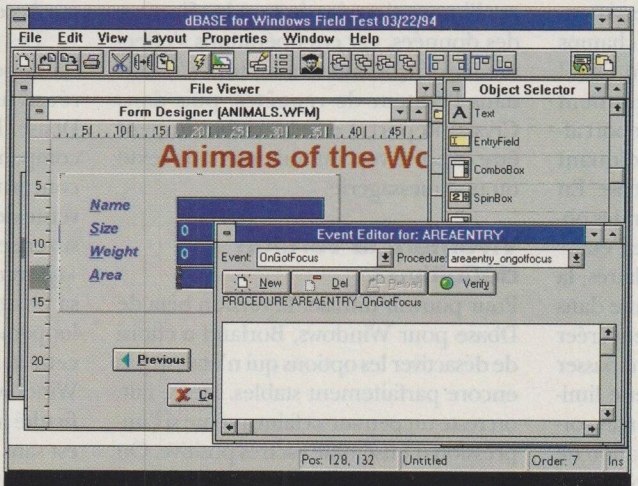
Les boutons de navigation dans les enregistrements sont prêts à l'emploi, sous la forme d'objets personnalisés.

Un même moteur pour Dbase et Paradox

Les outils de conception sont la nouveauté la plus visible apportée par Dbase V. Mais le passage à Windows a aussi été l'occasion d'adopter le moteur désormais commun à tous les SGBD de Borland, Idapi (anciennement dénommé Odapi). Ce moteur gère les tables comme on le lui demande. C'est-à-dire qu'il reconnaît les tables Dbase aussi bien que les tables Paradox et convertit les formats de champs de ces deux SGBD dans son propre format. Il peut aussi servir d'interface avec des serveurs SQL comme Interbase ou SQL Server, sans qu'il soit nécessaire de travailler en SQL.

Grâce à Idapi, il est possible de travailler simultanément sur des tables Dbase et sur des tables issues d'un serveur sans avoir à se préoccuper de ce dernier autrement que pour les autorisations d'accès. Edition et ajout de données à partir de masques Dbase, requêtes sur des tables hétérogènes dans le QBE, édition et impression d'états ou d'étiquettes, tout est permis, même l'utilisation de tables distantes dans un programme écrit en code Dbase. Lorsque l'on souhaite se servir de fonctions spécifiques du serveur, on dispose d'un accès direct à SQL, comme dans Access.

La transparence est encore plus grande entre les tables de Dbase et les tables de Paradox. Dbase pour Windows sait créer et modifier des tables au format Paradox, les relire et les manipuler, de la même façon que Paradox pour Windows gère les tables Dbase. Le moteur Idapi sera prochainement disponible sous la forme d'un produit séparé, pour les développeurs en C et en Pascal.



En double-cliquant sur n'importe quel objet du formulaire, on accède à l'éditeur d'événements, dans lequel on peut assigner une procédure à une ou plusieurs actions.

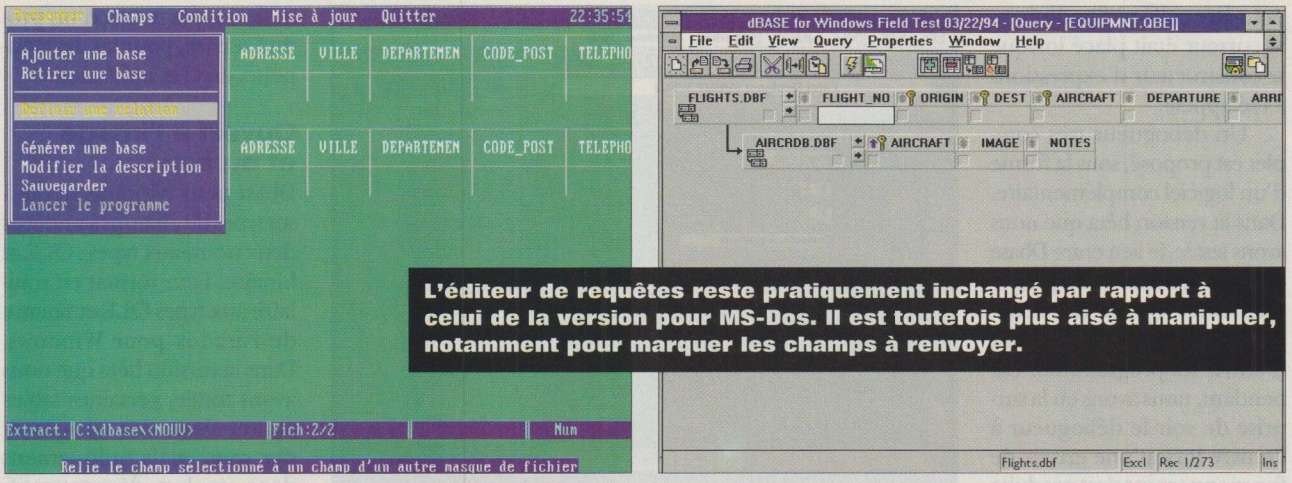
Ouvert à l'image et au son

Dbase pour Windows ajoute à ses types de champs standards deux nouveaux types : OLE et binaire. Leur format est similaire aux types OLE et binaire de Paradox pour Windows. Dans la version bêta que nous avons testée, certaines tables contenaient des images et des sons, mais uniquement dans un but démonstratif. Il ne s'est pas révélé possible d'ajouter d'autres images ou d'autres sons, ni de créer des tables contenant des champs OLE ou binaires. Ces nouveaux types marquent la fin de la compatibilité entre Dbase pour Windows et les versions MS-Dos : une table contenant des champs binaires ou OLE n'est plus considérée comme une table Dbase standard et ne peut être relue ni par Dbase Dos ni par Paradox pour Windows. En effet, les données binaires ou OLE sont stockées directement dans la table, soit sous leur forme d'origine, soit sous la forme d'un lien OLE. Dbase V est du reste compatible avec OLE 2, mais, dans cette version, l'implantation d'OLE n'est pas encore terminée.

Images et sons exceptés, Dbase V a choisi de jouer la carte de la compatibilité en ce qui concerne les formats de tables et d'index. On peut regretter que les index composés de Foxpro n'aient pas fait école et qu'il faille encore définir ses index champ par champ, ce qui nécessite ensuite de les ouvrir et de les fermer au fil de l'exécution de l'application.

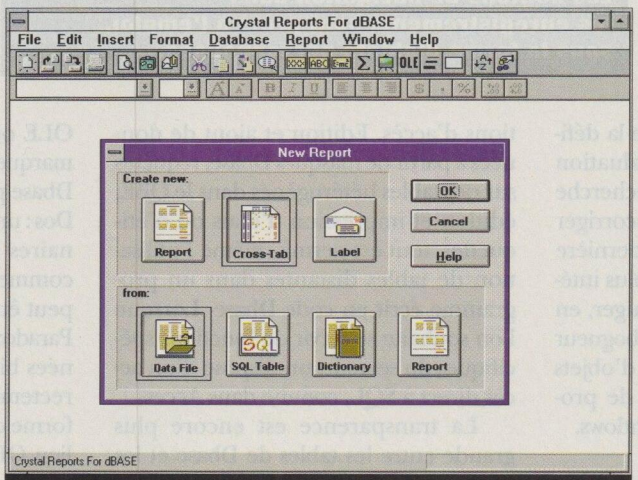
Retrouver ses requêtes et ses états

Borland a tout fait pour offrir dans Dbase pour Windows la compatibilité maximale avec les versions antérieures de ce logiciel, même en ce qui concerne les extractions et les états de sortie. L'éditeur de requêtes est identique, look Windows excepté, à celui des



L'éditeur de requêtes reste pratiquement inchangé par rapport à celui de la version pour MS-Dos. Il est toutefois plus aisé à manipuler, notamment pour marquer les champs à renvoyer.

versions MS-Dos, et il relit sans difficulté les extractions .QBE créées avec ces dernières. Les définitions d'états ainsi que leurs exécutables (fichiers .FRM et .FRG) des moutures MS-Dos sont en théorie récupérables, mais la version bêta que nous avons testée a rencontré quelques difficultés et ne réussit pas à les afficher et à les exploiter. Les anciens états seront utilement remplacés par ceux que propose Crystal Report, un logiciel spécialisé dans la création d'états, qui est livré avec Dbase pour Windows.



L'éditeur d'états Crystal Report sait créer des états classiques, des états croisés et des étiquettes, à partir de différents types de tables et de requêtes.

Lorsqu'on crée un nouvel état dans Dbase V, Crystal Report est lancé automatiquement et affiche un état vierge sous lequel figure la liste des champs de la table ou de la requête choisie. Attention ! ce logiciel ne connaît ni les champs mémo ni les champs binaires ou OLE ! Si une table ou une requête contient des champs de ce type, Crystal Report affiche un message d'erreur indiquant qu'il ne s'agit pas d'une table Dbase. En revanche, il est possible d'ajouter des objets OLE directement au sein de l'état.

Comme l'éditeur de formulaires, la version de Crystal Report présente dans Dbase est monofichier. Si l'on veut créer un état sur plusieurs tables, il faut passer par une requête multitable. Cette limitation est quelque peu gênante, mais correspond à la philosophie d'utilisation de Dbase. Crystal Report propose trois sortes d'états : standards en colonnes (avec ruptures éventuelles), croisés et étiquettes. Il peut aussi travailler sur des tables Paradox ou SQL. Il n'est plus nécessaire d'écrire un programme Dbase pour gérer l'impression des états et la sélection des données, car ces opérations s'effectuent de façon interactive, tout d'abord dans l'éditeur de requêtes, puis dans Crystal Report. Le fichier obtenu peut être exporté vers un traitement de texte ou une messagerie.

Vivement la version définitive !

Pour pouvoir diffuser la version bêta de Dbase pour Windows, Borland a choisi de désactiver les options qui n'étaient pas encore parfaitement stables. De ce fait, on reste un peu sur sa faim, même si l'impression d'ensemble est très positive. On aurait voulu voir à l'œuvre l'utilitaire de conversion des programmes MS-Dos en programmes Windows, ainsi que le débogueur, et pouvoir vérifier l'efficacité de la fonction de récupération des états créés avec les versions MS-Dos... On aurait également aimé voir Dbase V sous MS-Dos, qui devrait permettre de développer en multi-plateforme de la même manière qu'avec Foxpro, grâce à une approche objets semi-graphique. Mais ne boudons pas le plaisir de découvrir un logiciel tant attendu, et d'aussi bonne qualité.

Si Dbase V pour Windows n'est susceptible d'intéresser, dans cette première mouture, que les développeurs, sa version définitive devrait aussi séduire les utilisateurs par sa simplicité d'emploi, bien plus grande que celle des versions pour MS-Dos. Toutefois, il lui faudra rivaliser avec des produits plus grand public comme Access, Approach ou Filemaker Pro.

Les retards, les inquiétudes au sujet de la pérennité du produit n'ont pas réussi à décourager les aficionados de Dbase. Leur attente est – presque – récompensée. Reste d'autres questions, qui concernent l'avenir de l'éditeur, après la vente de Quattro Pro à Novell. Pour rassurer ses clients, Borland prépare une *«offensive»* dont le but est de confirmer sa position d'éditeur d'outils de développement et de SGBD. Avec l'arrivée de cette version très réussie de Dbase pour Windows, capable de récupérer sans difficulté les applications existantes, le pari est sans doute gagné. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

C'est entré dans les moeurs. La seule façon de lutter contre un virus, c'est de se protéger avant.

GRATUIT
Immunisez votre micro ou votre serveur pendant 2 mois :
3617 INFODIDACT

V•Analyst•3 : Le seul antivirus efficace contre tous les virus

Aujourd'hui vous faites tout pour augmenter la productivité et la rentabilité de votre entreprise. Pourtant tous vos efforts peuvent être réduits à néant par un simple virus. En effet, prendre le risque d'immobiliser votre parc informatique peut vous coûter cher. Très cher. Le seul remède efficace contre les virus s'appelle V•ANALYST•3. Une triple action pour détecter les virus, les combattre, et protéger votre parc contre les nouveaux virus. Alors ne prenez pas de risques inutiles. D'autant qu'Infodidact vous offre d'essayer gratuitement V•ANALYST•3 pendant 2 mois. Pour recevoir V•ANALYST•3 pendant qu'il est temps, tapez le 3617 Infodidact.

L'ESPRIT TRANQUILLE

INFODIDACT

Pour plus d'informations, cochez 15 dans votre espace lecteurs.

DIRECTING | RAPP & COLLINS RC PARIS 73 B 867

CHANGER

Les règles d'or de la mise à jour

S'il est relativement aisé de passer d'un traitement de texte à un autre ou d'un tableur à un autre, changer de SGBD est une opération très délicate, dont les enjeux sont autrement importants. Le niveau de compatibilité entre les gestionnaires de bases de données va du zéro absolu à une imperfection dont il faut se satisfaire. Or la maîtrise d'un SGBD demande des mois, voire des années, de formation et de pratique. Les utilisateurs de bases de données ont souvent développé des applications d'envergure, dont la migration nécessitera beaucoup de travail. Découvrez les embûches qui attendent le candidat au changement et le moyen de s'en tirer sans trop de dommages.

PAR VÉRONIQUE REYNIER

DANS LE DOMAINE DES SGBD, on ne parle pas vraiment de mise à jour, mais plutôt de changement. La migration sous Windows n'a réellement commencé qu'il y a un an, et elle est encore loin d'être terminée. Il ne s'agit pas là de récupérer des textes en conservant (plus ou moins bien) leur mise en forme initiale, ni de relire des feuilles de calcul et les macros qui y sont attachées, mais de réécrire dans une plus ou moins large mesure des applications gérant des informations importantes. On ne s'est donc pas précipité sur les SGBD pour Windows, d'autant que les environnements graphiques ont longtemps été considérés comme superflus en matière de gestion de données.

C'est la pression des utilisateurs finaux qui a donné le coup d'envoi à la migration vers Windows. Ils ne voyaient pas pourquoi gestion devait forcément rimer avec austérité. Ils voulaient aussi accéder à la gestion de l'information sans avoir besoin de programmer des applications complexes. La clari-

DE SGBD

fication du marché et son resserrement autour de quelques produits a accéléré le processus. Il y a un an, plus d'une dizaine de SGBD sous Windows se disputaient les faveurs de l'acheteur. Aujourd'hui, bien que de nouveaux logiciels aient fait leur apparition (notamment Q&R, de Symantec), trois leaders dominent le marché : Foxpro et Access, tous deux signés Microsoft, et Paradox, de Borland. Un trouble-fête, lui aussi sorti des cartons de Borland, pointe déjà son nez : Dbase V pour Windows.

Nous avons donc choisi de n'explorer que les cas de migration vers la version la plus récente de l'un de ces quatre produits. Le SGBD de départ étant soit un logiciel Xbase, soit une ancienne version de Foxpro, d'Access ou de Paradox. Dans chaque cas de figure, nous avons examiné quatre points : la récupération des données, celle des programmes, celle de l'interface (masques de saisie, menus, etc.) et celle des états de sortie et des requêtes. Avec les SGBD sous Windows, il est aisé et rapide de redéfinir des requêtes et des états de sortie,

un peu plus long de refaire l'interface, vraiment plus long et plus délicat de réécrire le code, et indispensable de récupérer simplement et efficacement les données.

Récupérer vos données

Tous les SGBD possèdent des fonctions d'import-export et savent relire les tables au format Dbase, avec plus ou moins d'efficacité. L'import-export est souvent semé d'embûches : la récupération des index et des champs mémo est généralement impossible ; le format texte délimité diffère dans chaque logiciel ; les caractères accentués ne sont que rarement convertis entre MS-Dos et Windows. Il est donc préférable de passer par une conversion du format de la table, lorsqu'elle est possible. Attention aux subtiles variations qui existent entre des types de données apparemment similaires, ainsi qu'aux règles d'intégrité et de validation qui ont été définies dans les tables d'origine.

Récupérer vos programmes

Le seul standard, en matière de langage, est Xbase. Cette appellation générique désigne les programmes compatibles avec Dbase – de moins en moins compatibles, au fil des versions – et Dbase lui-même. Hors Xbase, point de salut. Vous devrez réécrire entièrement vos applications.

Une autre difficulté tient à ce que les SGBD sous Windows recourent à une méthode de développement radicalement différente de celle qui était employée sous Dos. Alors que la programmation s'effectuait de manière linéaire avec les SGBD sous Dos, une application Windows est composée d'objets auxquels du code est attaché. Par exemple, la saisie dans Dbase pour MS-Dos est gérée par un programme qui décrit de A à Z la présentation du masque et son comportement, mais ne laisse que peu de place à l'interaction avec les manipulations effectuées par l'utilisateur. Dans un SGBD Windows, le masque est tracé de manière graphique, les champs et les boutons sont mis en place comme des objets distincts, et leurs propriétés sont définies séparément. De cette manière, chaque action de l'utilisateur sur un objet déclenche une réaction du masque. Il s'agit d'une révolution importante dans les méthodes de travail, qui pose des problèmes à la plupart des développeurs.

Récupérer l'interface

Une des inquiétudes de ceux qui programment à partir d'une base de données est de savoir s'ils récupéreront l'interface qu'ils ont mis tant de temps à définir dans leur SGBD sous MS-Dos. Autant les prévenir tout de suite : ils n'en retrouveront rien – ou si peu de chose... Mais tant mieux ! Il ne faut que quelques clics pour créer, sous Windows, des masques et des menus. En outre, les possibilités de réaction aux manipulations effectuées par l'utilisateur sont élargies. Et les applications développées sont d'un emploi plus agréable. Le petit effort nécessaire sera donc rapidement récompensé.

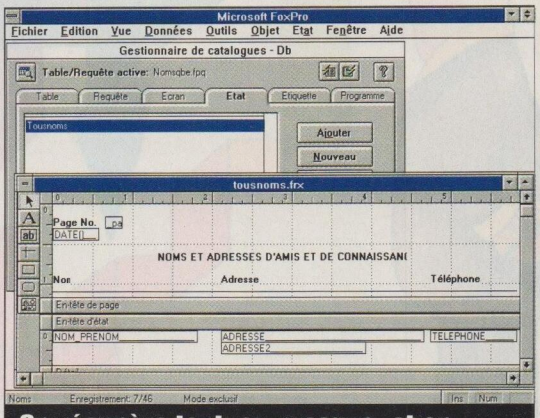
Récupérer les requêtes et les sorties

En ce qui concerne les requêtes et les états de sortie (rapports, étiquettes), il faudra, dans tous les cas – ou presque –, repartir de zéro. Mais les outils proposés par les SGBD Windows sont suffisamment performants pour que cela ne représente pas un effort démesuré. On peut aussi se dire que c'est une excellente occasion d'optimiser les requêtes, d'orner les états et de peaufiner les étiquettes...

Vous utilisez un SGBD Xbase sous MS-Dos (Dbase, Foxpro, Clipper)

DBASE COMPTE ENCORE six millions d'utilisateurs dans le monde, auxquels il faut ajouter les adeptes de Foxpro et de Clipper. Cette popularité n'a pas beaucoup souffert du fait que Dbase et Foxpro ont peu évolué depuis 1987. Mais, avec l'arrivée de Foxpro sous Windows (c'était l'année dernière) et de Dbase V (dont la version bêta commence tout juste à être distribuée), il est temps de penser à abandonner son vieux SGBD Xbase sous MS-Dos. En effet, il est de plus en plus difficile de vendre des applications verticales qui ne tournent pas sous Windows, et l'utilisateur final ne veut plus entendre parler d'interface texte pour gérer ses données. Xbase étant un standard, il y a de nombreuses façons de récupérer l'existant, moyennant quelques efforts et à condition, évidemment, de faire l'acquisition d'une configuration plus puissante.

Passer à Foxpro 2.6 pour Windows



On récupère tout, ou presque, et on bénéficie d'une interface plus agréable.

Données. Les tables et les index créés avec les versions MS-Dos de Foxpro sont relus sans aucune difficulté par Foxpro pour Windows. Ce logiciel relit aussi directement les tables Dbase, ainsi que leurs index au format .IDX (Dbase III+). Les index .NDX de Dbase IV sont automatiquement recréés. Notons que Foxpro possède son propre format d'index, .CDX, plus compact et plus efficace. Une fois que l'on aura récupéré les index .IDX et .NDX, on aura donc tout intérêt à procéder à une réindexation au format .CDX. Attention ! les index spécifiques de Clipper ne sont pas reconnus !

Les champs mémo de Dbase (.DBT) sont convertis au format de Foxpro. La récupération des champs mémo de Clipper nécessite un peu de programmation.

Lors de l'ouverture d'une table Dbase ou Clipper, Foxpro demande si cette table a été créée sous MS-Dos ou sous Win-

dows et stocke cette information, dans la table même, sous la forme d'un code de page. Si ce marquage n'est pas effectué, Foxpro ne restitue pas correctement les caractères accentués. Le problème, c'est que ce code de page est ajouté à la table, qui n'est plus, par conséquent, considérée comme une véritable table Dbase. Elle ne peut plus être relue par Dbase, ni par Clipper, ni par Paradox.

Faites donc une copie de votre table d'origine avant de l'ouvrir dans Foxpro 2.5, car la conversion en sens inverse est fastidieuse (copie des enregistrements un à un dans une nouvelle table, récupération des champs mémo par exécution d'une procédure...). Foxpro 2.6, quant à lui, est doté d'un utilitaire d'exportation qui permet de recréer la table selon le véritable format Dbase.

Programmes. Le langage de Foxpro est fondé sur la syntaxe Xbase. Toutes les commandes de Dbase III+, qui sert de référence en la matière, s'y trouvent donc dans leur forme originelle. Mais, depuis cette version de Dbase, les dialectes Xbase ont largement divergé. C'est pourquoi la version 2.6 de Foxpro contient cinquante commandes Dbase IV de plus que la version 2.5. Bilan, les codes Dbase IV et Foxpro 2.6 sont parfaitement compatibles, tandis que le passage de Dbase IV à Foxpro 2.5 nécessite quelques modifications. Heureusement, Foxpro 2.5 dispose d'un outil d'analyse de code, qui permet de repérer aisément les instructions non compatibles et de les corriger.

Récupérer un programme créé sous Dbase ne demande donc que des ajustements minimes. Il y a plus de travail pour adapter du code Clipper, mais toutes les commandes trouvent leur équivalent dans Foxpro. Quant aux applications réalisées avec la version 2.5 de Foxpro sous MS-Dos, elles seront reprises sans aucune modification dans Foxpro pour Windows, les objets semi-graphiques de la version MS-Dos étant convertis en objets Windows sans intervention de l'utilisateur.

Interface. Foxpro 2.6 contient un utilitaire de conversion qui transforme les écrans Dbase IV en écrans Windows. Une fois la conversion opérée, on peut modifier la présentation des écrans à l'aide d'un assistant ou avec le générateur de masques de Foxpro.

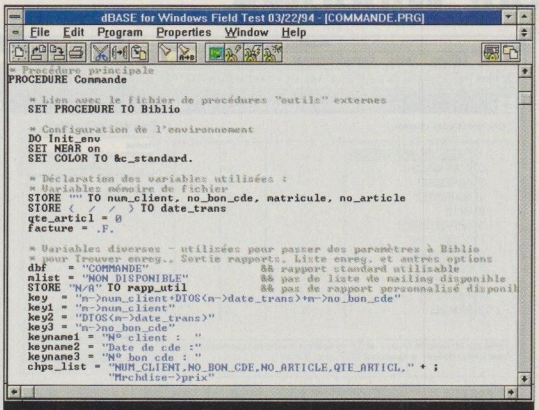
Foxpro 2.5, pour sa part, récupère tels quels les masques de saisie définis en langage Xbase, à condition – comme on l'a vu plus haut – que les modifications nécessaires aient été faites dans le code (à l'aide de l'outil d'analyse de code). Mais quel est l'intérêt de conserver sous Windows une interface MS-Dos ? Grâce au générateur d'écrans, on peut refaire rapidement des masques plus adaptés aux goûts actuels des utilisateurs et dont la maintenance est plus facile. Le seul problème réside dans l'éclatement du code. Les personnes qui développent en Clipper ou en Dbase sont habituées à écrire leurs programmes de manière linéaire. Si l'on se sert des outils de Foxpro, on programme chaque bouton, chaque masque comme autant d'objets. Lorsqu'il s'agit d'adapter du code existant, cela nécessite plus de réécriture et oblige à changer certaines habitudes de développement (voir l'encadré « La migration en douceur : de Clipper 87 à Foxpro 2.5 pour Windows »).

Requêtes et sorties. Les requêtes de Foxpro pour Windows ont un format différent de celles de Dbase et de Clipper. Elles sont en revanche identiques à celles de Foxpro sous MS-Dos, de même que les états et les étiquettes. La version 2.6 de Foxpro pour Windows possède un utilitaire de conversion des requêtes, des états et des étiquettes de Dbase IV. Il est ensuite possible de modifier ces fichiers comme s'ils avaient été créés dans Foxpro.

► AVANTAGES. Développement multi-plate-forme (MS-Dos, Windows, Mac), assistance à l'utilisation et au développement, récupération quasi totale de l'existant.

► INCONVÉNIENTS. Modification du format des tables Dbase. Pas d'approche par objets. Pas de vrai mode relationnel.

Passer à Dbase V pour Windows



Non seulement les programmes sont conservés, mais leur lisibilité est accrue.

Données. Les formats « orthodoxes » des précédentes versions de Dbase ont été conservés. Tables et index sont identiques, la relecture est immédiate, même en ce qui concerne les champs mémo. Les formats propres à Foxpro et à Clipper (index, champs mémo) ne sont pas reconnus. Le format des tables n'est pas modifié, il reste donc toujours possible d'ouvrir ces dernières dans leur application d'origine.

Programmes. Pour offrir une compatibilité maximale entre les anciennes versions de Dbase et Dbase V pour Windows, Borland a conservé intacte la syntaxe de Dbase IV, tout en ajoutant des commandes adaptées à l'approche par objets, notamment pour la gestion de l'interface. Cette redondance facilite une migration en douceur. Les instructions propres à Foxpro et à Clipper doivent être converties. Elles possèdent leur équivalent en langage Dbase V. Notez que l'éditeur de code offre une excellente lisibilité, car les commandes, les variables et les commentaires s'affichent dans des couleurs différentes.

Interface. Il n'est pas nécessaire de redévelopper l'interface des applications créées avec les versions MS-Dos de Dbase. Si on lance directement un programme dans Dbase V pour Windows, il fonctionnera avec les menus et les masques existants. Cependant, Borland prépare un utilitaire qui saura convertir automatiquement les éléments de l'interface originale en objets sous Windows, sans qu'il soit nécessaire de réécrire quoi que ce soit. Pour ce qui est des applications Foxpro et Clipper, le passage à Dbase V pour Windows suppose que l'on procède à des modifications.

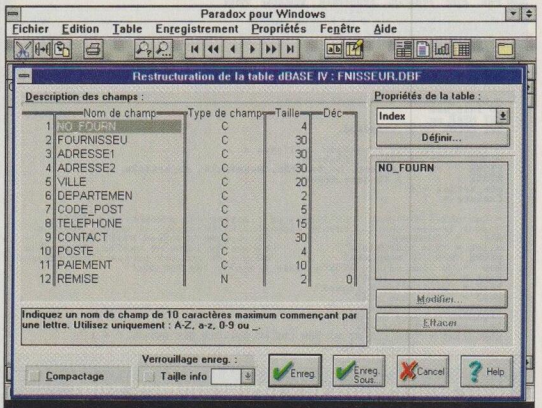
Requêtes et sorties. Les requêtes de Dbase sont récupérées sans difficulté et peuvent être modifiées dans le QBE de

Dbase V pour Windows. Les états et les étiquettes devraient pouvoir être édités tout aussi simplement dans la version définitive de Dbase V. Pour l'instant, il subsiste des problèmes de format de fichier. Les requêtes, états et étiquettes de Foxpro ne sont pas relus.

► AVANTAGES. Récupération totale de tout ce qui a été réalisé avec les versions précédentes de Dbase.

► INCONVÉNIENTS. Pas de vrai mode relationnel. La version bêta actuellement commercialisée est encore incomplète.

Passer à Paradox 4.5 pour Windows



Restructuration d'une table Dbase IV. Les tables répondant à un autre format peuvent seulement être converties.

Données. Paradox sait travailler directement sur les tables au format Dbase. Il est également capable, à la demande de l'utilisateur, de convertir ces tables dans son propre format, immédiatement et sans que l'on ait à intervenir. Mais vous ne pourrez restructurer que les tables Dbase IV. Notons aussi que les index Dbase III+ ne sont pas récupérés. Rappelons que, depuis quelques années, Dbase et Paradox ont le même éditeur et partagent le même moteur de bases de données – simplement, ce dernier est exploité différemment selon que l'on choisit de travailler dans le format Dbase ou dans le format Paradox.

Programmes. Le langage Objectpal de Paradox 4.5 n'a strictement rien à voir avec le langage Xbase. Une réécriture totale et un changement radical des habitudes de programmation sont obligatoires. C'est sans doute pourquoi, bien que les formats des tables soient compatibles, peu d'utilisateurs de Dbase sont passés à Paradox.

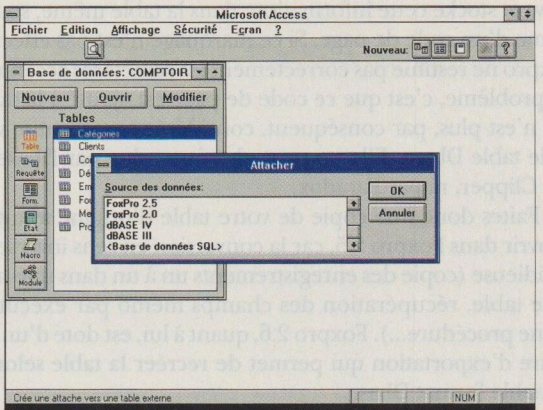
Interface, requêtes et sorties. Aucune récupération possible.

► AVANTAGES. Vrai mode relationnel, intégrité référentielle, outils de développement plus puissants.

► INCONVÉNIENTS. Il faut tout refaire, et la philosophie de développement est complexe.

Passer à Access 2.0

Données. Il est possible de rattacher des tables Dbase et Foxpro à une base Access. Cela permet ensuite d'en manipuler



Une façon simple de récupérer les données : rattacher une table Foxpro ou Dbase à une base Access.

les données comme si elles provenaient d'une table Access, et cela facilite leur ajout dans les tables du SGBD de Microsoft. L'importation de tables Dbase ou Foxpro est rapide et efficace : en effet, Access convertit automatiquement la table de caractères de MS-Dos en table Windows.

Programmes. Le code d'Access repose d'une part sur des macros, dont le fonctionnement est à des années lumière du langage Xbase, et d'autre part sur Access Basic, un Basic adapté aux bases de données. Les développeurs Xbase qui ont adopté Visual Basic devraient s'y faire assez vite. Tout doit être réécrit, évidemment.

Interface. Aucun moyen de récupérer les éléments d'interface.

Requêtes et sorties. Les fichiers de sortie et les requêtes doivent être recréés.

► AVANTAGES. Simplicité d'emploi, récupération facile des données.

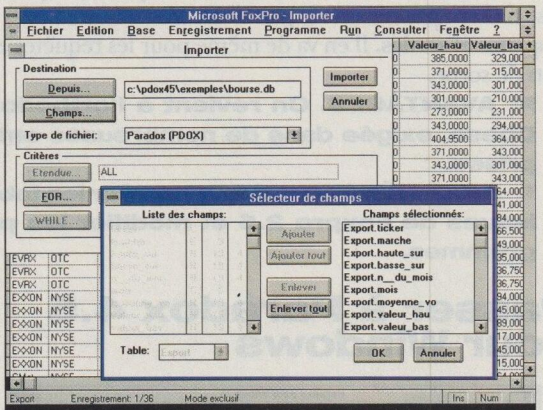
► INCONVÉNIENTS. Ne convient pas au développement d'applications lourdes.

Vous utilisez Paradox sous MS-Dos

DANS LE MONDE DOS, Paradox est le seul système de gestion de bases de données non Xbase à s'être réellement imposé sur le marché. Plus simple à utiliser que Dbase III+, rapide, réellement relationnel (ce qui n'est pas le cas des SGBD Xbase), le logiciel de Borland souffre pourtant aujourd'hui d'un langage peu efficace et peu agréable à utiliser, ainsi que de la désaffection des utilisateurs pour l'environnement texte.

La migration vers un autre SGBD n'est guère simple. Même la version pour Windows de Paradox ne permet pas la récupération du code, des masques de saisie, des requêtes et des états de sortie existants... Pourtant, cela n'a pas empêché de nombreux utilisateurs de Paradox travaillant sous MS-Dos de se tourner vers Paradox pour Windows, séduits par sa richesse et sa qualité, quitte à faire table rase de leurs acquis sous MS-Dos.

Passer à Foxpro 2.6 pour Windows



Pour importer des données Paradox depuis Foxpro, il faut d'abord créer la structure de la table d'accueil.

Données. Vous devez passer par les utilitaires d'import-export. Si vous exportez depuis Paradox, choisissez les formats Dbase III ou IV, que Foxpro relit directement. Attention ! Foxpro marque les tables Dbase avec un code de page pour pouvoir convertir les caractères accentués, ce qui modifie le format desdites tables (voir plus haut comment passer d'un SGBD Xbase à Foxpro). Si vous importez depuis Foxpro, vous devez d'abord créer la structure de la table d'accueil. Vous pouvez ensuite choisir les enregistrements ou les champs que vous souhaitez importer.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Les langages Pal et Dbase n'ayant aucun point commun, on doit repartir de zéro.

► AVANTAGES. Aucun.

► INCONVÉNIENTS. On s'approche du degré zéro de la compatibilité, et on perd les avantages d'un véritable mode relationnel.

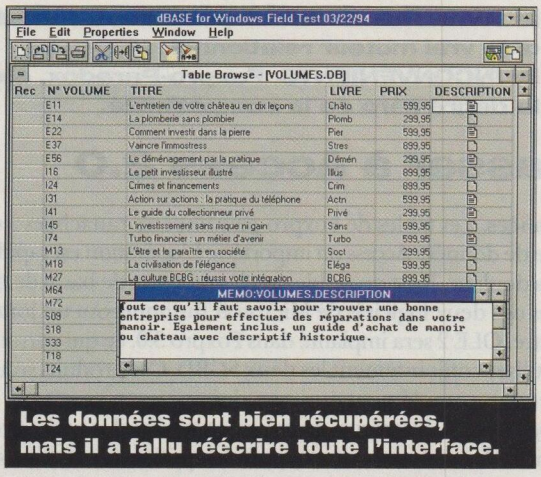
Passer à Dbase V pour Windows

Données. Dbase V est capable de travailler directement sur le contenu des tables au format Paradox, quelle que soit la version du logiciel de Borland. N'oubliez pas que Paradox gère le mode relationnel différemment de Dbase et que vous devrez développer vous-même le code permettant de conserver l'intégrité référentielle définie dans Paradox.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Préparez-vous à tout réécrire entièrement.

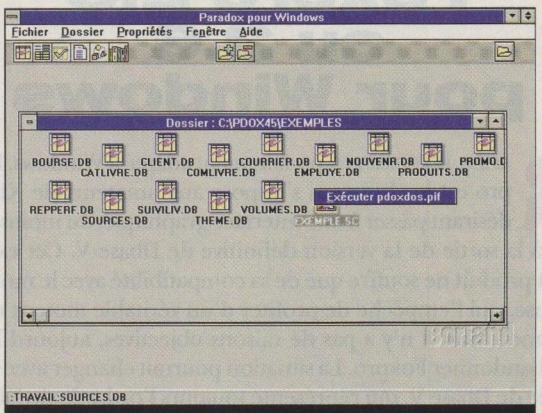
► AVANTAGES. Aucun.

► INCONVÉNIENTS. Retour à un moteur de bases de données moins puissant et non relationnel.



Les données sont bien récupérées, mais il a fallu réécrire toute l'interface.

Passer à Paradox 4.5 pour Windows



Un script Pal est lancé sous Windows, et c'est Paradox pour Dos qui s'exécute !...

Données. Les deux versions de Paradox partagent le même format de table.

Programmes. On aurait pu penser qu'il était aisé de récupérer du code d'un Paradox à l'autre. Mais Borland – paradoxe supplémentaire ! – a profité du passage de son SGBD sous Windows pour en changer le langage. La seule concession qui ait été faite aux utilisateurs de la version Dos est la possibilité de lancer des scripts Pal depuis des icônes placées dans le dossier de la base de données Windows. Mais il est quelque peu délicat et fastidieux de créer ces icônes. De surcroît, lorsqu'on lance le script, on constate que c'est Paradox pour Dos qui est d'abord exécuté.

Interface. Adieu, vieille interface !...

Requêtes et sorties. Adieu, requêtes et états de sortie !...

► AVANTAGES. Un Paradox beaucoup plus puissant et sous Windows, avec un langage original et efficace.

► INCONVÉNIENTS. Il faut tout recommencer de zéro.

Passer à Access 2.0

Données. Access 2.0 sait importer les tables de Paradox 3.5, mais pas celles des autres versions. Il faut donc effectuer une conversion de format depuis Paradox. On peut ensuite attacher ces tables à une base de données Access et les manipuler comme des tables originellement créées avec le gestionnaire de bases de données de Microsoft, à ceci près qu'il n'est pas possible de les restructurer.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Le langage d'Access est très différent de Pal. Autrement dit, on doit tout re-

faire, en adoptant des méthodes de travail très éloignées de ce à quoi on était habitué.

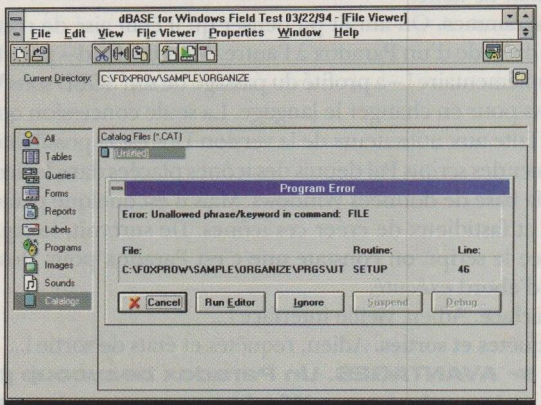
► **AVANTAGES. Une plus grande simplicité d'emploi.**

► **INCONVÉNIENTS. Il faut repartir de zéro ou presque. La philosophie d'Access est très différente de celle de Paradox.**

Vous utilisez Foxpro 2.5 ou 2.6 pour Windows

RAPIDE, PERFORMANT, parfaitement adapté à Windows, Foxpro est le choix qui s'impose aux amateurs de Xbase désirant passer à une interface graphique, du moins jusqu'à la sortie de la version définitive de Dbase V. Cet excellent produit ne souffre que de sa compatibilité avec le monde Xbase, qui l'empêche de profiter d'un véritable moteur relationnel. Mais il n'y a pas de raisons objectives, aujourd'hui, d'abandonner Foxpro. La situation pourrait changer avec l'arrivée de Dbase V, qui représente toujours l'orthodoxie Xbase et qui est, dans sa version bêta, un logiciel très prometteur.

Passer à Dbase V pour Windows



Dbase V ne reconnaît pas les tables Foxpro et refuse de les ouvrir.

Données. Les tables de Foxpro pour Windows répondent au format Dbase, à ce détail près qu'elles comportent un marquage assurant la compatibilité entre les versions Dos, Windows et Mac du logiciel. De ce fait, Dbase V ne les reconnaît pas comme des tables Dbase et refuse de les ouvrir. Si l'on part de Foxpro 2.5, il faut copier leur contenu depuis ce SGBD pour recréer des tables Dbase standards. L'opération se révèle fastidieuse et peu commode à réaliser. A partir de Foxpro 2.6, il s'agit d'une simple conversion, plus facile à effectuer.

Programmes. Les langages Xbase mis en œuvre dans Foxpro et Dbase ont divergé au fil des années. Les commandes ne sont donc plus tout à fait les mêmes, et il est nécessaire d'analyser et de corriger les programmes avant de les réutiliser.

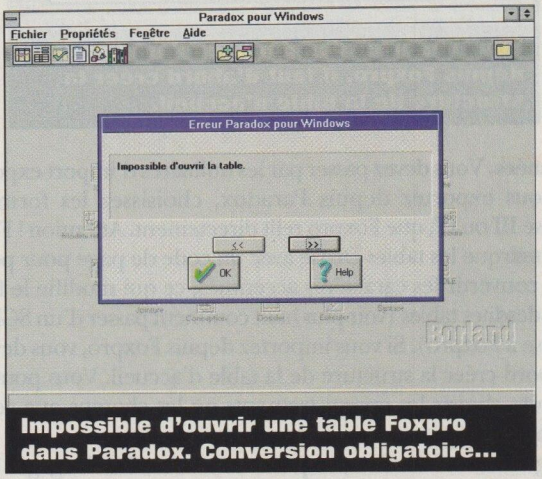
Interface. Les éléments d'interface de Foxpro (masques, menus) ne sont pas récupérés par Dbase V.

Requêtes et sorties. Il en va de même pour les requêtes et les états de sortie.

► **AVANTAGES. On revient à l'orthodoxie Dbase, exigée dans de nombreuses entreprises.**

► **INCONVÉNIENTS. Il faut recréer les tables issues de Foxpro 2.5 et modifier les programmes.**

Passer à Paradox 4.5 pour Windows



Impossible d'ouvrir une table Foxpro dans Paradox. Conversion obligatoire...

Données. Les tables de Foxpro pour Windows répondent au format Dbase, à ce détail près qu'elles comportent un marquage assurant la compatibilité entre les versions Dos, Windows et Mac du logiciel. De ce fait, Paradox ne les voit pas comme des tables Dbase et refuse de les ouvrir. Il faut donc, depuis Foxpro, convertir la table au format de Paradox 3.5, puis la récupérer dans Paradox 4.5. Une autre solution – moins simple – consiste à recréer une table Dbase, que l'on ouvre ensuite dans Paradox 4.5.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Le code Objectpal est très différent du code Xbase de Foxpro. Bilan : tout est à refaire.

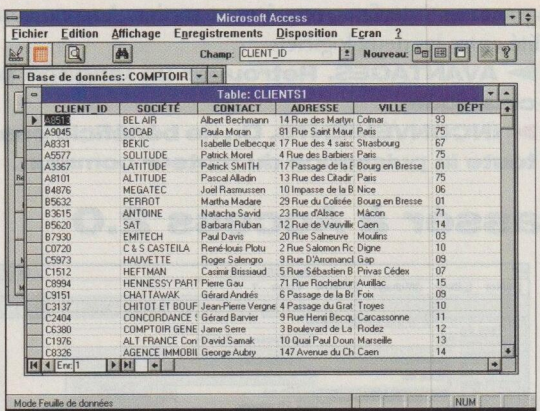
► **AVANTAGES. On dispose avec Paradox d'un vrai moteur relationnel.**

► **INCONVÉNIENTS. Foxpro-Paradox, c'est le degré zéro de la compatibilité.**

Passer à Access 2.0

Données. Les tables de Foxpro peuvent être rattachées à une base de données Access ou importées. L'opération est rapide et sans douleur. Il est probable que les moteurs de bases de données des deux logiciels de Microsoft fusionneront un jour ou l'autre. OLE 2 sera implanté dans Foxpro 3.0, ce qui permettra d'utiliser conjointement les deux SGBD. Ces produits sont en effet plus complémentaires que rivaux.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Le code Access Basic et les macrocommandes développées avec Access sont



La récupération des données s'effectue de façon très simple. Le résultat est parfait.

très différents du langage Xbase. On doit donc tout reprendre de zéro.

► AVANTAGES. Access est plus simple d'emploi, plus agréable pour l'utilisateur final, et il offre un vrai mode relationnel.

► INCONVÉNIENTS. Access ne permet ni le développement d'applications lourdes ni le développement d'applications multi-plates-formes.

Vous utilisez Paradox 1.0 ou 4.5 sous Windows

LA VERSION WINDOWS DE PARADOX a conquis une large audience, malgré son incompatibilité avec la version Dos du logiciel. Ce SGBD très puissant est le seul à offrir un véritable langage à objets. Très rapide et efficace, il supporte parfaitement la comparaison avec ses rivaux, et il y a peu de raisons de l'abandonner pour un autre SGBD, à moins que l'on n'arrive décidément pas à s'habituer au langage Objectpal.

La migration en douceur : de Clipper 87 à Foxpro 2.5 pour Windows

Christophe Morizot et Bertrand de La Villegeorges développent, au sein de leur société Eudoxie, des applications verticales et spécifiques pour de nombreuses entreprises. Ils viennent ainsi de réaliser Biblio-système, une très belle application de gestion documentaire dédiée aux thèses et aux publications pour les médecins, subventionnée par Roche Biotech. Leur logiciel phare, Eudopresse, a été porté l'année dernière de Clipper 87 à Foxpro 2.5 sous Dos et à Foxpro 2.5 sous Windows. Rien d'étonnant dans ce choix : Eudoxie est également un centre de formation à Foxpro.

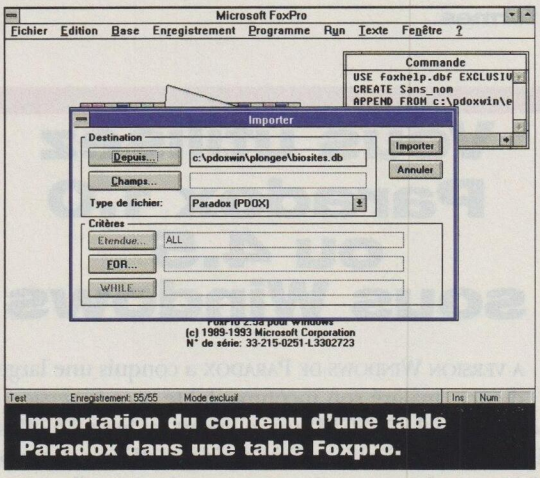
Le passage de Clipper à Foxpro s'est fait en deux étapes. Tout d'abord, les développeurs ont cherché à récupérer le plus grand nombre possible d'éléments de l'ancienne application. Pour les données, aucun problème. Foxpro a récupéré intégralement les fichiers .DBF de Clipper et les a marqués d'un code de page spécifique afin de pouvoir gérer les caractères accentués et le travail sous plusieurs environnements. Les index de Clipper ne sont pas reconnus par Foxpro. Il aurait été possible de passer par le format d'index de Dbase III+, mais une reconstitution au format structurel de Foxpro était préférable, car le traitement est ensuite plus rapide. En outre, on dispose alors d'un fichier d'index compressé, ce qui permet de conserver plusieurs index ouverts en permanence et, par conséquent, mis à jour instantanément.

Le transfert du code n'a pas posé non plus de grande difficulté. La majorité des commandes de Clipper 87 sont identiques à celles de Foxpro. Lorsque ce n'est pas le cas – DBEDIT de Clipper devient BROWSE dans Foxpro, NETERR0 devient FLOCK0 –, on trouve toujours une commande équivalente. *« Dans l'ensemble, on n'est pas perdu, on a l'impression d'être en terrain connu. Le portage va très vite, mais le résultat est désastreux, parce que ni la souris ni les événements ne sont gérés. On est donc obligé d'optimiser ensuite l'application. Cela prend beaucoup plus de temps, car on en profite pour ajouter des choses,* souligne Christophe Morizot. *A l'arrivée, l'application n'a plus rien à voir avec la version d'origine. »*

Eudoxie a formé les informaticiens de PSA, experts en matière de développement avec Clipper, à Foxpro. Christophe Morizot a constaté que ces derniers réagissaient exactement comme les développeurs d'Eudoxie : *« Ils sont restés deux jours en formation. Quinze jours après, ils avaient développé une application Foxpro complète, en partant de zéro. Il est plus facile de créer une nouvelle application que de faire migrer une application existante. Mais, pour apprendre, mieux vaut partir de l'existant. »* Il faut aussi s'habituer à la souris (qui autorise l'accès simultané aux menus et aux écrans), au multifenêtrage (grâce auquel plusieurs READ peuvent être activées en même temps) et, surtout, à la notion d'objets, qui permet de supprimer petit à petit les programmes .PRG pour les remplacer par du code objet.

La plus grosse difficulté, selon Christophe Morizot, réside dans ce passage d'un fichier .PRG unique, décrivant toute l'application, à des menus, des boutons, des fiches : *« Au début, les outils offerts par Foxpro semblent déroutants. On se sert d'un générateur d'écrans, puis on reprend le fichier .SPR que l'on a créé, afin de le modifier. C'est la philosophie de Clipper. Mais il n'est plus possible ensuite de retravailler graphiquement le fichier. Alors les développeurs ne se servent plus du générateur. C'est notre principal problème en formation : les gens programment encore à l'ancienne. »*

Passer à Foxpro 2.6 pour Windows



Importation du contenu d'une table Paradox dans une table Foxpro.

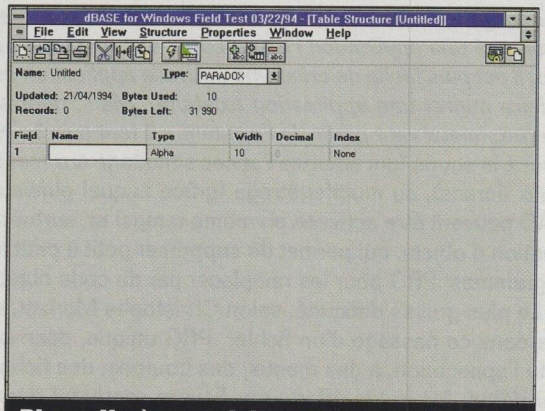
Données. Vous avez deux solutions pour récupérer vos données : convertir vos tables au format Dbase ou importer leur contenu dans des tables Foxpro. Attention ! Foxpro marque les tables Dbase avec un code de page pour pouvoir convertir les caractères accentués. Du coup, ces tables ne sont plus reconnues comme répondant au format Xbase (voir plus haut comment passer d'un SGBD Xbase à Foxpro).

Programmes, interface, requêtes et sorties. Objectpal et le langage Xbase sont à des années lumières l'un de l'autre. On ne peut rien récupérer.

► AVANTAGES. Aucun.

► INCONVÉNIENTS. Paradox et Foxpro sont décidément parfaitement incompatibles. De plus, en passant à Foxpro, on perd les avantages d'un véritable mode relationnel.

Passer à Dbase V pour Windows



Dbase V gère parfaitement le contenu et la structure des tables Paradox.

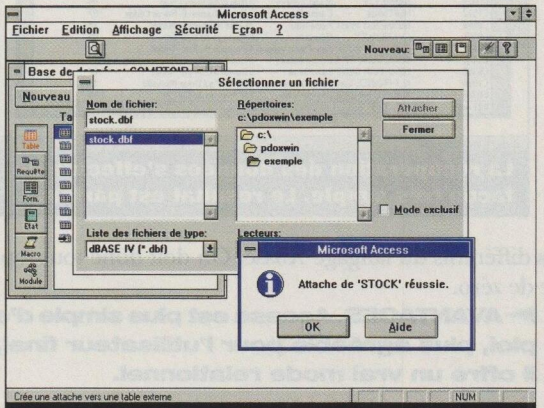
Données. Dbase V sait parfaitement gérer le contenu des tables de Paradox pour Windows, ainsi que leur structure. Les deux logiciels partagent le même moteur de bases de données, ce qui permet à chacun de travailler indifféremment sur des tables répondant à son propre format ou au format de l'autre.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Aucune compatibilité entre les deux logiciels.

► AVANTAGES. Retrouver un langage plus classique.

► INCONVÉNIENTS. On ne bénéficie pas de toute la puissance du moteur commun.

Passer à Access 2.0



Convertie au format Dbase, la table Paradox est rattachée à une base Access.

Données. Vous devez transformer vos tables Paradox en tables Dbase. L'opération est extrêmement simple : il suffit de copier la table Paradox vers une table portant l'extension .DBF. Notons qu'Access 2.0 accepte pourtant les tables créées avec Paradox 3.5 et 4.0. Malheureusement, Paradox pour Windows ne permet pas de passer directement dans l'un de ces formats. Résultat, le détour par Dbase est obligatoire. Vous pouvez ensuite rattacher votre table – désormais au format Dbase – à une base Access pour l'exploiter directement ou importer son contenu dans une table Access.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Aucune compatibilité entre Paradox et Access.

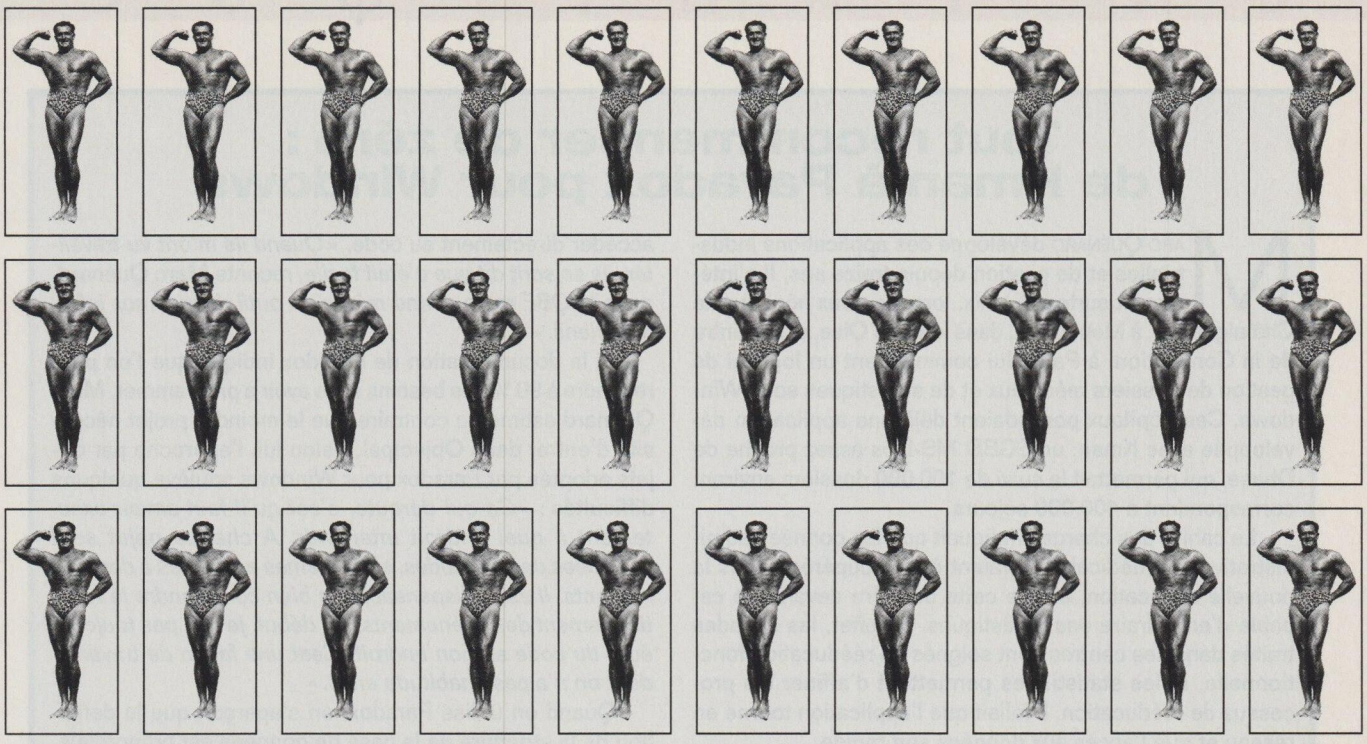
► AVANTAGES. Simplicité d'emploi, langage proche du Basic.

► INCONVÉNIENTS. Tout est à refaire, et Access ne permet pas le développement d'applications lourdes.

Vous utilisez Access 1.x

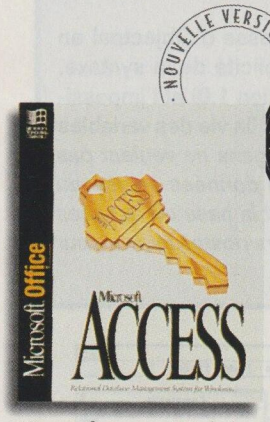
ACCESS 1.*X* A ÉTÉ LE PREMIER SGBD sous Windows à se soucier réellement de l'utilisateur final. Son succès a été immédiat et foudroyant, malgré une concurrence acharnée. Access a même su attirer des programmeurs, bien qu'il n'ait pas été conçu comme un outil de développement à l'origine. Sa seule faiblesse est de ne pas permettre la réalisation d'applications lourdes. Mais telle n'est pas sa vocation.

Il existe aujourd'hui une culture Access. Ce n'est pas une culture de programmeurs professionnels, mais d'utilisateurs qui voient dans ce logiciel le moyen d'aller plus loin en informatique sans passer par les étapes obligées de l'expertise.

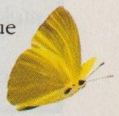


C. Atlas / Popper / Cosmos

Pour plus de facilité, nous avons équipé Microsoft Access 2.0 de 30 nouveaux Assistants.



La nouvelle base de données de Microsoft Access 2.0 vous offre plus d'Assistants pour plus de facilité. Vous avez l'habitude d'utiliser un tableur ou un intégré pour trier et présenter vos données. Il est temps de passer à Microsoft Access 2.0, la base de données la plus simple et la plus vendue pour Windows. Membre de la famille Office, Microsoft Access 2.0 intègre les technologies IntelliSense™ et OfficeLinks pour vous permettre d'être productif dès les premières minutes, notamment grâce à ses 30 nouveaux Assistants. **Plus clair.** Les Formulaires et Etats instantanés présentent en un seul clic vos données sous forme d'états ou d'écrans de saisie. **Plus lisible.** L'Assistant Publipostage fusionne vos données avec un document Word pour Windows pour réaliser des lettres, des mailings ou tout autre document. **Plus parlant.** L'Assistant Analyse transfère le résultat d'un état dans un document Microsoft Word ou Microsoft Excel pour y ajouter, si vous le souhaitez, vos propres commentaires. Quels que soient vos besoins, Microsoft Access 2.0 dispose d'un Assistant pour vous permettre d'aller plus vite. L'interface cohérente entre Microsoft Access et les autres applications de la famille Office vous garantit un temps de formation minimum. De plus, le Conseiller Microsoft, un système d'aide évolué, vous apprend pas à pas à réaliser les tâches les plus importantes, comme l'importation de données, la construction d'une requête, d'un formulaire ou d'un état.



Mise à jour d'une version antérieure vers : *Microsoft Access 2.0 : 890 F HT (1090 F HT après le 30 juin). **Microsoft Office Pro 4.3 : 890 F HT (1090 F HT après le 30 juin). ***Produit d'échange concurrentiel : 990 F HT (1290 F HT après le 30 juin).

MICROSOFT VOUS REPOND

SERVICE CLIENTS MICROSOFT
(1) 69 29 11 11

MINITEL
3616 MICROSOFT

FAX INFO SERVICE
16 (1) 69 29 11 55

Microsoft
les logiciels qui donnent des ailes.

*1055,54 F TTC / 1292,74 F TTC après le 30 juin. **Mise à jour depuis Microsoft Office 4.X : 1055,54 F TTC / 1292,74 F TTC après le 30 juin. ***1174,14 F TTC / 1529,94 F TTC après le 30 juin.

★ EURO RSCG / RICHARD, ROUSSEL & COUTUREAU

Tout recommencer de zéro : de Kman à Paradox pour Windows

MARC QUÉNARD développe des applications industrielles et de gestion depuis treize ans. Il s'intéressait surtout à Unix, lorsque deux hôpitaux, la Châtaigneraie, à Menucourt, dans le Val-d'Oise, et le Centre de la Convention, à Paris, lui commandent un logiciel de gestion de dossiers médicaux et de statistiques sous Windows. Ces hôpitaux possédaient déjà une application développée avec Kman, un SGBD MS-Dos assez proche de Dbase, qui permettait le suivi de 100 000 dossiers environ, correspondant à 400 000 séjours.

Le cahier des charges indiquait que les données administratives et médicales devaient être récupérées dans la nouvelle application, et que cette dernière devait être capable d'en extraire des statistiques. En effet, les malades traités dans ces centres sont soignés en rééducation fonctionnelle, et les statistiques permettent d'affiner les processus de rééducation. Il fallait que l'application tourne en réseau et que l'accès aux données soit rapide.

Marc Quénard a écrit son application en partant de zéro, sans se soucier de l'existant. Les données ont été récupérées grâce aux fonctions d'import-export de Paradox, auxquelles il a ajouté une procédure Objectpal de son cru pour redéfinir les champs au format souhaité. Certains champs devaient être rallongés, d'autres raccourcis. Il fallait aussi créer de nouvelles données à partir de champs existants. L'exportation s'est effectuée au format texte.

Les médecins se servaient déjà de l'application Kman, mais ne connaissaient pas Windows. Ils ne voyaient de leur outil informatique qu'un menu intégré destiné à l'édition des statistiques. Marc Quénard a programmé lui-même les requêtes les plus courantes et a pris le temps de former les utilisateurs au QBE, afin qu'ils puissent eux-mêmes en formuler d'autres.

Très étonnés au début (ils n'avaient même jamais utilisé de souris), ces médecins aimeraient bien aujourd'hui accéder directement au code. *« Quand ils m'ont vu travailler, ils se sont dit que c'était facile,* raconte Marc Quénard, *mais le QBE reste quand même un outil destiné aux informaticiens. »*

Si la documentation de Paradox indique que l'on peut répondre à 90 % des besoins sans avoir à programmer, Marc Quénard estime au contraire que le moindre projet nécessite d'entrer dans Objectpal. Selon lui, l'approche par objets adoptée par Paradox pour Windows soulève quelques difficultés : *« Ce qui déroute, c'est qu'il faut savoir exactement à quel endroit intervenir. A chaque objet sont associées des méthodes, elles-mêmes associées à des événements. Il est indispensable de bien comprendre le fonctionnement des événements. Au début, je n'ai pas toujours écrit du code au bon endroit. Cest une façon de travailler dont on n'a pas l'habitude en C. »*

Quand on utilise Paradox, on s'aperçoit que la définition de la structure de la base de données est primordiale. Il faut revenir plusieurs fois sur la structure, car il peut être intéressant de dupliquer des données pour faciliter l'enchaînement de l'affichage en se servant de l'intégrité référentielle. *« Je pensais, lorsque je les ai définies, que deux ou trois tables me suffiraient. Et puis j'ai constaté que, à cause du système de fiches, il était préférable de créer une table maître pour afficher tous les enregistrements de toutes les tables filles. »*

Marc Quénard a apprécié la richesse d'Objectpal en matière de programmation et la simplicité de la syntaxe, malgré quelques bogues (dans la version 1.0) et l'impossibilité de disposer de variables globales (la vie des variables est limitée à la fiche). *« Beaucoup de gens ne veulent pas entendre parler des petites bases de données en réseau local, mais ils ont bien tort. Quelle est la base de données sous Unix qui permet de gérer plusieurs postes locaux pour moins de 4 000 francs ? »*

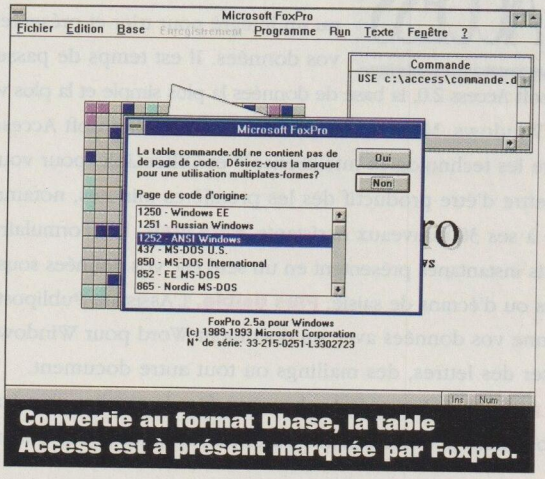
Passer à Foxpro 2.6 pour Windows

Données. Microsoft recommande Access pour la bureautique et les architectures client-serveur, et Foxpro pour les grosses applications sur PC. Mais il n'existe pas d'outils facilitant le passage de l'un à l'autre. Vous devez exporter le contenu de vos tables Access dans des tables Foxpro. Pour cette opération, Access propose deux formats : 2 et 2.5. Il s'agit en fait de formats Dbase, que Foxpro marquera ensuite d'un code de page (voir plus haut comment passer d'un SGBD Xbase à Foxpro).

Programmes, interface, requêtes et sorties. Aucune compatibilité entre les deux logiciels.

► AVANTAGES. Contrairement à Access, Foxpro permet de développer des applications lourdes.

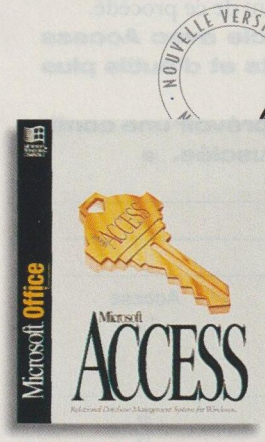
► INCONVÉNIENTS. On se prive du véritable mode relationnel d'Access. Le fonctionnement des deux SGBD est très différent. La compatibilité est nulle, ou presque.



Convertie au format Dbase, la table Access est à présent marquée par Foxpro.

- AVIS AUX DEVELOPPEURS -

Nous avons amélioré la programmabilité d'Access 2.0 de 100 %. Qui s'en plaindrait ?



NOUVELLE VERSION
MISE A JOUR
890 F* HT
MICROSOFT

Merci aux 14 % de Développeurs qui n'étaient pas totalement satisfaits de Microsoft Access 1.1. Grâce à eux, nous avons fait de Microsoft Access 2 un véritable outil de développement SGBD pour Windows.

Plus rapide. L'intégration de la technologie Rushmore permet aux requêtes complexes de s'exécuter jusqu'à 100 fois plus rapidement.

Plus graphique. Toutes les propriétés des objets sont modifiables à l'exécution. Le modèle événementiel est similaire à celui de Visual Basic, ce qui vous laisse un contrôle plus fin de l'interface et vous permet de réaliser des applications encore plus graphiques.

Plus complet. Le support OLE 2 et l'Automatisation permettent de bâtir des solutions transparentes utilisant les différentes applications de la famille Office. **Plus souple.** Microsoft Access 2 supporte les mises à jour et suppressions en cascade sur 40 sous-niveaux, ce qui simplifie la maintenance et la cohérence des données dans les tables. **Plus puissant.** Grâce à l'intégration du "SQL Pass-Through", vos requêtes SQL sont directement envoyées aux Serveurs de données ODBC (Open Database Connectivity) sans passer par le moteur de Microsoft Access. Les performances de vos applications Client/Serveur s'en trouvent décuplées. Et puis, ce n'est pas parce que vous êtes Développeurs que vous ne pourrez pas utiliser les 30 nouveaux Assistants de Microsoft Access 2 !

Mise à Jour d'une version antérieure vers : *Microsoft Access 2 : 890 F HT (1090 F HT après le 30 juin). **Microsoft Office Pro 4.3 : 890 F HT (1090 F HT après le 30 juin). ***Produit d'échange concurrentiel : 990 F HT (1290 F HT après le 30 juin).

MICROSOFT VOUS REPOND

SERVICE CLIENTS MICROSOFT
(1) 69 29 11 11

MINITEL
3616 MICROSOFT

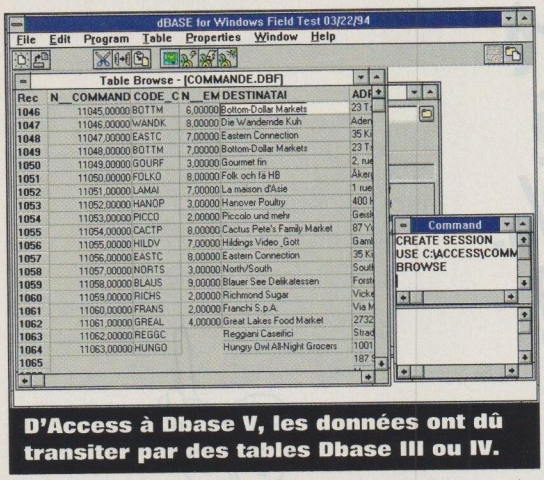
FAX INFO SERVICE
16 (1) 69 29 11 55

Microsoft
les logiciels qui donnent des ailes.

*1055,54 F TTC / 1292,74 F TTC après le 30 juin. **Mise à jour depuis Microsoft Office 4.X : 1055,54 F TTC / 1292,74 F TTC après le 30 juin. ***1174,14 F TTC / 1529,94 F TTC après le 30 juin. ★EURO RSCG / RICHARD ROUSSEL & COUTUREAU

Pour plus d'informations, cochez 17 dans votre espace lecteurs.

Passer à Dbase V pour Windows



D'Access à Dbase V, les données ont dû transiter par des tables Dbase III ou IV.

Données. Vous devez exporter le contenu de vos tables Access dans des tables Dbase III ou Dbase IV. Attention ! Dbase ne sait gérer ni le mode relationnel ni l'intégrité référentielle tels qu'ils ont été définis dans Access – c'est-à-dire en quelques clics de la souris. Il faudra donc écrire le code correspondant à ces deux points.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Aucune compatibilité entre les deux logiciels.

► AVANTAGES. Aucun.

► INCONVÉNIENTS. Access dispose d'un vrai mode relationnel, que l'on est obligé d'abandonner en passant à Dbase V. En outre, on doit se familiariser à un type de fonctionnement très nouveau.

Passer à Paradox 4.5 pour Windows

Données. Vous pouvez exporter le contenu de vos tables Access dans des tables Dbase, ou passer par une conversion au format Paradox 3.5. Mais, dans ce second cas, certains types de champs ne seront pas reconnus. En outre, pensez à redéfinir les relations et l'intégrité référentielle.

Programmes, interface, requêtes et sorties. Aucune compatibilité entre les deux logiciels.

► AVANTAGES. Avec Paradox, on peut développer des applications plus puissantes qu'avec Access.

► INCONVÉNIENTS. Tout est à refaire. Le langage est très différent.

Passer à Access 2.0

Le contenu des bases créées avec Access 1.*x*, qu'il s'agisse des tables, des requêtes, des masques de saisie, des états, des étiquettes, des macros ou des modules, est récupéré sans problème par Access 2.0. Mais une conversion est nécessaire pour que l'on puisse modifier ces bases. L'opération est simple : au lieu d'ouvrir directement la base, on en demande la conversion.

La seule caractéristique des versions 1.*x* qui n'ait pas été reprise par la version 2.0 est l'utilisation, dans les macrocommandes, d'« actions clavier » permettant de lancer une action ou de simuler une intervention de l'utilisateur. Il faudra donc parfois réécrire les macros qui se servent de ce procédé.

► AVANTAGES. On bénéficie avec Access 2.0 de nouveaux assistants et d'outils plus riches.

► INCONVÉNIENTS. Il faut prévoir une configuration matérielle plus musclée. ●

Nouveau logiciel		LOGICIEL D'ORIGINE				
		MS-DOS		WINDOWS		
		SGBD Xbase	Paradox	Foxpro 2.5 ou 2.6	Paradox 1.0 ou 4.5	Access 1.*x*
Foxpro 2.6 pour Windows	Données	●	●	–	●	●
	Programmes	●	○	–	○	○
	Interface	●	○	–	○	○
	Sorties	●	○	–	○	○
Dbase V pour Windows	Données	●	●	○	●	●
	Programmes	●	○	●	○	○
	Interface	●	○	○	○	○
	Sorties	●	○	○	○	○
Paradox 4.5 pour Windows	Données	●	●	○	–	●
	Programmes	○	○	○	–	○
	Interface	○	○	○	–	○
	Sorties	○	○	○	–	○
Access 2.0	Données	●	●	●	●	●
	Programmes	○	○	○	○	●
	Interface	○	○	○	○	●
	Sorties	○	○	○	○	●

● : excellente récupération. ● : bonne récupération. ● : médiocre récupération. ○ : pas de récupération. – : ne s'applique pas.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Vous cherchez à protéger vos données avec un système RAID...
... mais vous êtes-vous demandé qui va protéger votre système ?

électronique raid 2
de technologie hewlett packard

• tolérance de panne sans interruption

Niveaux de RAID 0, 1, 5, 6.
Cinq modules de disques extractibles à chaud (hot swap)
Possibilité d'affecter un disque en réserve (hot spare)
Détection automatique de panne.

• performance

Quel que soit le niveau de RAID (sauf RAID 1), les performances du système sont accrues par rapport à celles d'un disque seul ou de plusieurs disques en ligne.
Le RAID 0 apporte de la performance pure, sans tolérance de panne ; le RAID 6 apporte tolérance de panne et performance mais l'espace disque disponible est divisé par deux; Le RAID 5 rentabilise mieux l'espace disque, mais les performances sont légèrement inférieures à celles du striping.

• en cas de défaillance d'un disque...

Les mauvais blocs sont automatiquement réassignés, la panne est immédiatement détectée et le système reconstruit.
Le système gère l'échange "à chaud" du disque défaillant (hot swap) sans interruption du travail.
La manoeuvre, très simple, ne nécessite pas de personne particulièrement qualifiée.

• Garantie HP de 3 ans sur site.
• Délai d'intervention de 8 heures ouvrées.

Le raid hp est un système ouvert :

• présentation :

Le système RAID HP comprend une armoire de cinq disques extractibles, une carte Fast SCSI-2 pour bus EISA, et un logiciel RAID modulable permettant une tolérance de panne totale et ininterrompue. Les disques sont verrouillables individuellement en un tour de clé (pour prévenir toute extraction accidentelle).

• applications

Serveurs de réseaux et serveurs d'applications.
Images graphiques
Publication, presse, imprimerie
Bases de données multi-utilisateurs

compatible avec les serveurs PC EISA
- Compaq
- Dell
- AST
- et bien sûr Hewlett Packard

supporté par les systèmes d'exploitation
- DOS 5.0 et au delà
- Windows 3.1
- Windows NT
- OS/2 2.x
- Novell NetWare 3.11, 4.01
- SCO Unix 3.2.4
- DOS et Banyan Vines pour SCO Unix

Toutes les marques citées ci-dessus sont des marques déposées. Textes et images non contractuel.

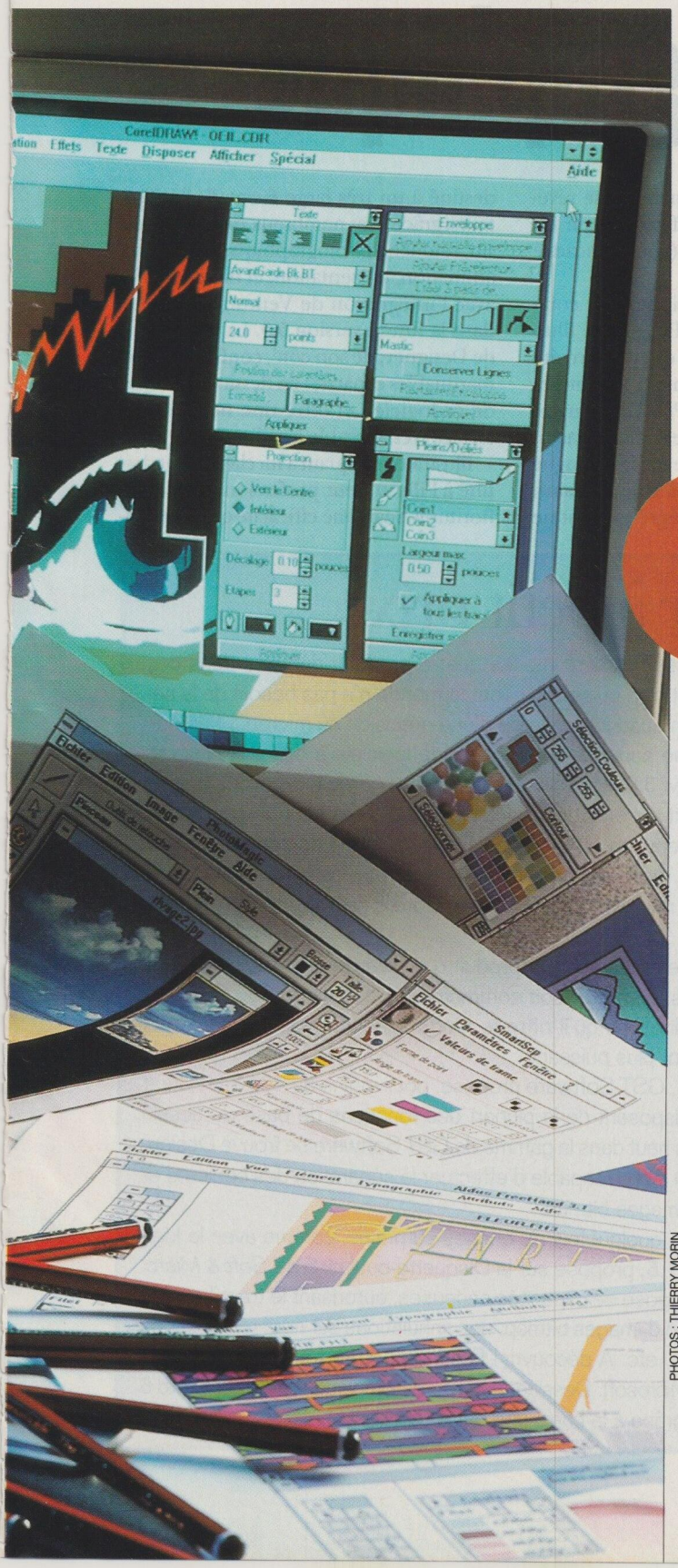
d2 parc du moulin, 11-39 rue du saule trapu, 91882 massy cedex, france. tél (1) 69 53 07 22. fax (1) 69 53 07 24.

DESSINER SOUS WINDOWS

Les spécialistes du

vectoriel

Freehand 3.1
Illustrator 4.0
Corel Draw 4.0
Designer 4.0



PHOTOS : THIERRY MORIN

PAR FRÉDÉRIC LOUGUET

Les logiciels de dessin vectoriel présentent l'avantage d'autoriser la production de documents sans qu'il faille tenir compte du périphérique de sortie. Ils offrent un bon confort d'utilisation, à condition toutefois que l'on dispose d'une configuration musclée et d'une carte graphique performante. Pour ce comparatif, nous avons sélectionné et testé les quatre produits les plus puissants de ce domaine. A vous de choisir parmi eux le logiciel le mieux adapté à vos besoins, que vous soyez graphiste professionnel ou utilisateur occasionnel. Descriptif détaillé, points forts, points faibles et particularités de chacun de ces quatre standards.

LE DESSIN EN ÉQUATIONS

Quatre virtuoses de la création graphique

ON OPPOSE TRADITIONNELLEMENT le dessin vectoriel au dessin bitmap, ou dessin point par point. Pourtant, entre ces deux modes, il serait plus juste de parler de complémentarité. Les logiciels de dessin travaillant en bitmap agissent au niveau du pixel. Ils sont les seuls à pouvoir produire avec souplesse des effets photoréalistes. La contrepartie est que les fichiers bitmap ne sont pas indépendants de la résolution du périphérique de sortie.

Les logiciels de dessin vectoriel, quant à eux, utilisent comme éléments de base non pas les pixels, mais des entités mathématiques définies par des équations (courbes, lignes, cercles...). Les courbes et vecteurs ne sont pas liés à la résolution du périphérique de sortie. De ce fait, plus la résolution de l'imprimante ou de la photocomposeuse sera élevée, meilleur sera le résultat.

En dehors des fonctions de tracé élémentaires, que l'on trouve déjà dans le simple module Draw accessible à partir de Word, un bon logiciel de dessin professionnel doit offrir des outils permettant de manipuler le texte librement (par exemple pour lui faire épouser une forme complexe), de convertir des fichiers bitmap simples en fichiers vectoriels (vectorisation) et de travailler à l'aide de couches, qui agissent comme autant de feuilles de calque dont la superposition constituera le dessin final. Il doit aussi gérer parfaitement le format standard EPS (Encapsuled Postscript) et l'importation de fichiers bitmap Tiff, reconnaître les polices de caractères vectorielles True Type et/ou Adobe type 1, gérer la couleur en direct à l'écran et être capable d'effectuer une séparation en quadrichromie en vue de l'impression du document.

Pour ce comparatif, nous nous sommes volontairement limités aux logiciels les plus puissants de cette catégorie. Mais cela ne doit pas faire oublier qu'il existe des produits moins riches, mais qui se révéleront parfaitement suffisants pour de nombreux utilisateurs (voir l'encadré « Dessiner à petit prix »).

Si Corel Draw et Designer ont commencé leur carrière sur PC, Adobe Illustrator et Aldus Freehand ont d'abord été conçus pour l'environnement Macintosh, avant d'être portés sur PC. Tous quatre sont des produits complets, mais chacun conserve une philosophie qui le distingue de ses concurrents. Corel Draw est ainsi devenu un véritable intégré graphique destiné à un très large éventail d'utilisateurs, grâce à ses nombreux modules : dessin, retouche photographique, grapheur, animation, présentation, et bientôt PAO, avec l'intégration de Ventura Publisher dans la future version 5.0. La version 4.0 de Designer, de son côté, confirme les remarquables capacités en dessin technique de ce logiciel, et offre une nouvelle interface très agréable à utiliser.

Illustrator est quant à lui clairement destiné à l'illustrateur professionnel : pas de fioritures, mais une efficacité certaine. En-

Dessiner à petit prix

POUR BIEN DES UTILISATEURS, les quatre produits détaillés dans ces pages sont trop puissants ! Tout le monde n'a pas besoin de la séparation en quadrichromie ou d'une précision au micron... Les éditeurs offrent donc une panoplie surprenante de logiciels à des prix plus raisonnables. Corel Draw 3.0 reste ainsi en vente, et il offre un excellent rapport qualité/prix : le produit qui était encore l'année dernière le haut de gamme de Corel est proposé à environ 1 000 F HT ! En contrepartie de son petit prix, il ne comprend pas de module d'animation, ne gère pas les documents multipages, n'a qu'un seul niveau d'annulation, pas d'outils de calligraphie ni de textures fractales.

Micrografx propose également un produit d'entrée de gamme, avec Windows Draw 3.1, mais, bien qu'il soit commercialisé au prix de 900 F HT environ, le rapport qualité/prix qu'il offre le rend moins intéressant que Corel Draw 3.0, notoirement plus puissant.

Pour les débutants, GST Software propose, pour moins de 400 F HT, First Design, un logiciel disposant de la plupart des fonctions de base du dessin vectoriel. Un peu plus haut dans la gamme de GST Software se trouve Designworks (environ 1 000 F HT), capable d'effectuer la séparation des couleurs et la vectorisation des images bitmap.

En shareware, on a quelquefois de bonnes surprises, comme avec le logiciel français Vincent 1.5, proposé sur la Disquette-outil nº 5 de *Soft & Micro*. Simple d'emploi, il dispose de capacités sérieuses, autorisant le travail sur les couches, l'importation d'images bitmap, des annulations sur neuf niveaux, des outils de déformation, etc. A découvrir ! Enfin, on pourra toujours faire appel au module Draw de Microsoft. Dessiner des figures simples sans quitter Word 6 est un jeu d'enfant, grâce à la barre des outils de dessin.

fin, l'atout majeur de Freehand est sa simplicité d'emploi, même avec des fonctions sophistiquées. L'origine Macintosh d'Illustrator et de Freehand est nette, et d'ailleurs les versions pour Windows de ces deux produits sont actuellement en retard sur celles proposées aux utilisateurs des machines d'Apple.

Corel Draw et Designer sont d'ores et déjà livrés sur CD-Rom, ce qui offre des avantages évidents tant pour les éditeurs que pour les usagers. Pour les premiers, la capacité de stockage autorisée par ce support permet de limiter le piratage et de proposer en standard d'énormes typothèques et bibliothèques d'images et de clip-arts, tout en réduisant les coûts de production et en améliorant la fiabilité. Pour les seconds, le CD-Rom supprime les risques d'effacement accidentel et facilite l'installation du logiciel sur le disque dur.

L'interactivité au détriment de la vitesse

Bien qu'ils soient très puissants et moins gourmands en calcul pur que des logiciels de synthèse d'image en 3D, les quatre produits retenus pour ce dossier ne sont pas particulièrement rapides. Leur relative lenteur est surtout liée au fait qu'ils offrent une interactivité permanente avec l'utilisateur. Outre qu'il faut disposer d'une bonne carte d'affichage, une configuration musclée avec une capacité mémoire confortable est donc requise. Dans la pratique, un 486DX2/66 doté de 8 à 16 Mo de mémoire est suffisant, mais on peut sans hésiter recommander un Pentium associé à une carte graphique rapide de type Matrox MGA ou Diamond Viper.

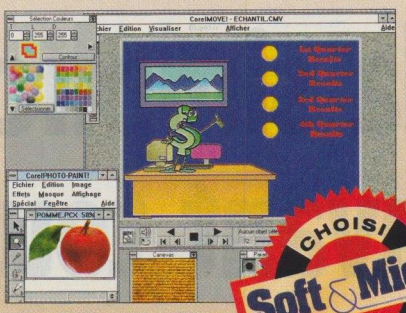
Reste la question de l'évolution des produits. Celle de Corel Draw et de Designer semble claire, mais comment vont évoluer Illustrator et Freehand dans le cadre de la récente fusion entre Adobe et Aldus ? Aura-t-on deux logiciels continuant séparément leur carrière, ce qui n'est pas forcément souhaitable pour ce qui concerne la rentabilité, ou un « Adobus Illustrahand » qui combinerait les points forts des deux logiciels ? Ce serait la meilleure solution pour tout le monde, mais il faudra certainement du temps avant d'en arriver là. Et comme la même question se pose pour Photoshop et Photostyler dans le domaine de la retouche d'images, on comprend que le nouveau géant de l'édition graphique reste discret sur ce sujet. Il faut bien vendre les versions actuelles, qui ne sont de toute façon pas dénuées de qualités...

Le choix de « Soft & Micro »

Pas de mauvaise surprise avec ces quatre logiciels de dessin vectoriel, mais des personnalités différentes qui peuvent orienter différemment le choix des utilisateurs. Par sa richesse, son ergonomie et son prix, Corel Draw 4.0 sort toutefois du lot.

Corel Draw 4.0

★★★★★

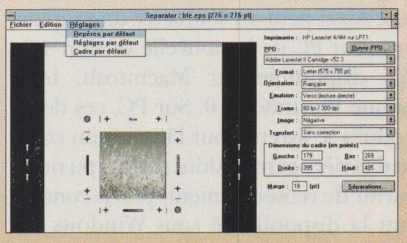


Le mot d'ordre, pour les concepteurs de Corel Draw 4.0, semble avoir été : « Exhaustivité. » Pari tenu, puisque ce logiciel offre une exceptionnelle richesse de fonctions. Tous les besoins en matière de graphisme, qu'ils émanent de professionnels ou d'utilisateurs occasionnels, qu'il s'agisse de création artistique ou de dessin technique, trouvent ici une réponse efficace. Un produit excellent à tous points de vue, qui, dans sa prochaine version, s'ouvrira pleinement à la PAO.

CONSEILLÉ POUR LES PROFESSIONNELS DE LA CRÉATION.

Illustrator 4.0

★★★★☆

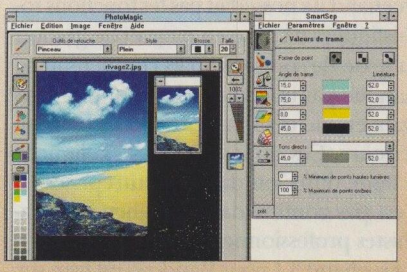


Le logiciel d'Adobe est le grand standard du dessin vectoriel dédié aux spécialistes de la création graphique. Un statut essentiellement acquis par les versions pour Macintosh de ce produit. Cette version pour Windows, si elle ne démérite pas, est toutefois vieillissante et souffre de ne pas égaler la dernière mouture disponible dans l'environnement d'Apple.

CONSEILLÉ POUR LE DESSIN TECHNIQUE.

Designer 4.0

★★★★☆

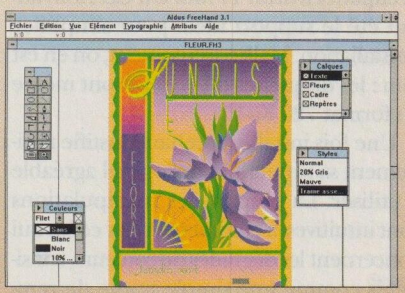


Sa précision extrême (au micron près !), ses outils, qui rappellent parfois ceux des logiciels de CAO, sa gestion des objets 3D – inédite dans un produit de ce type – prédisposent Designer 4.0 au dessin technique. Un caractère très marqué qui ne pénalise pourtant ni sa simplicité d'emploi ni ses réels talents artistiques.

CONSEILLÉ POUR LES TRAVAUX OCCASIONNELS.

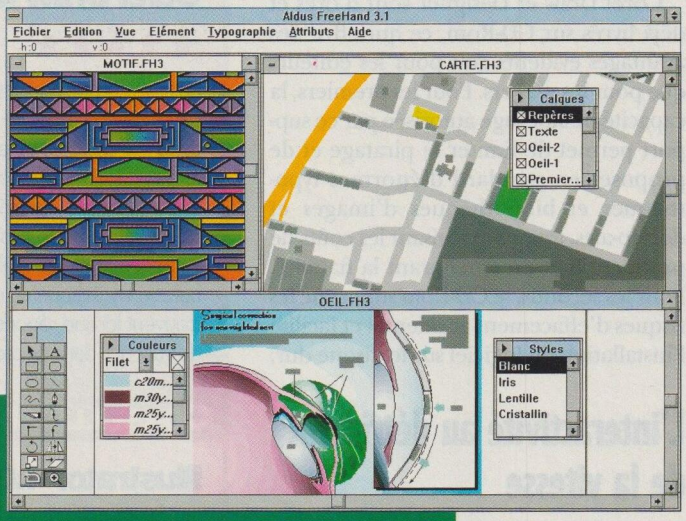
Freehand 3.1

★★★★☆



Comme pour Illustrator, on regrettera le retard pris par cette version Windows de Freehand sur la version Macintosh. Elle conserve toutefois un atout qui est essentiel pour beaucoup : une réelle simplicité d'apprentissage et d'emploi. Pour des travaux plus occasionnels et moins intensifs, notamment dans un cadre de bureautique, Freehand 3.1 est donc un excellent choix.

Aldus Freehand 3.1 : la simplicité avant tout



Freehand autorise l'ouverture simultanée de plusieurs documents.

La version pour Windows d'Aldus Freehand n'est pas au même niveau que celle destinée à l'environnement Macintosh (on fera le même constat avec son concurrent Illustrator). Aussi peut-on souhaiter une rapide sortie sur PC de la nouvelle version 4.0, déjà disponible sur Macintosh, tout comme Illustrator 5.0. Sur PC, ces deux produits se livrent pour l'instant un combat d'arrière-garde. Aldus n'a pas pu nous fournir de renseignements précis concernant la disponibilité sous Windows de la version 4.0 de Freehand, aussi nous sommes-nous limités à la version 3.1.

La rivalité désormais notoire entre Freehand et Illustrator s'explique par la complémentarité de ces deux logiciels. Freehand ne possédait pas les fonctions sophistiquées de mise en page et de gestion du texte de son rival, mais compensait ce manque par une simplicité d'emploi sans égale et une gestion des couches bien supérieure. Ces caractéristiques expliquent sa large diffusion dans les entreprises ; il n'est pas confiné dans le milieu des graphistes professionnels.

Freehand 3.1 pour Windows est livré sur une quinzaine de disquettes, qui comprennent, outre le programme lui-même, des exemples et des clip-arts – l'ensemble occupant environ 17 Mo. Un CD-Rom aurait été le support idéal pour simplifier l'installation. Malheureusement, on en est loin : les disquettes du *package* sont même au format 720 Ko !

Une fois installé, Freehand justifie rapidement sa réputation de logiciel agréable à utiliser. La plupart des manipulations sont intuitives, à commencer par celles qui concernent les dégradés de couleurs, considérés comme une simple trame de remplissage. Freehand a toujours été à l'aise dans la gestion des couches. Ces dernières illustrent un concept important du dessin vectoriel : la possibilité de travailler simultanément sur plusieurs niveaux de profondeur. Chaque niveau comprend des éléments graphiques qui se recouvrent les uns les autres ; le fond de l'illustration occupe les couches inférieures, et les éléments de premier plan les couches supérieures. Par exemple, l'ombre d'un objet occupera la couche immédiatement inférieure à celle qui le contient.

Freehand peut gérer une centaine de ces couches, ce qui le rend particulièrement adapté à la création de dessins complexes. Sur ce plan, il présente quelques nets avantages par rapport à Illustrator 4.0 : il est possible de donner des noms aux couches (jusqu'à trente-deux caractères), d'effectuer des opérations de copier-coller de l'une à l'autre et de les rendre visibles ou invisibles. En cas de problème, Freehand permet d'annuler les quatre-vingt-dix-neuf dernières opérations, ce qui est très pratique, surtout pour les graphistes impulsifs !

Les palettes flottantes font partie intégrante de l'interface de Freehand. Elles permettent d'accéder facilement aux couches, aux outils, aux couleurs et aux styles. La gestion de la couleur est très complète, et l'on peut travailler en mode additif RVB (rouge, vert, bleu) ou soustractif CMJ (cyan, magenta, jaune). Pour faciliter le choix des teintes, la définition d'une couleur peut aussi s'effectuer en mode Teinte-Saturation-Luminosité. Les tons directs du nuancier Pantone sont également reconnus, et il est toujours possible

Aldus Freehand

★★★★☆

Un classique vieillissant, mais facilement accessible.

Les plus

- **Simplicité d'emploi.**
- **Excellente gestion des couches.**
- **Module de vectorisation des images bitmap intégré.**

Les moins

- **Un prix trop élevé pour un logiciel un peu limité.**
- **Faiblesse des fonctions de mise en page et de contrôle typographique.**
- **Pas de gestion du multicolonnage ni des documents multipages.**

Editeur : Aldus
Prix approximatif : 4 200 F HT

de créer ses propres bibliothèques de couleurs. On peut enfin faire varier la précision des courbes pour réduire les temps d'impression.

Pour placer les objets avec précision, Freehand dispose de deux types de grilles : une grille visible et une grille magnétique (agissant comme un aimant). Il offre une fonction autorisant la mise en contact de deux objets en un point précis. L'affichage de la page peut se faire, au choix, en mode prévisualisation ou en mode filaire. Il existe diverses méthodes d'affichage des éléments qui composent le document. On peut par exemple choisir de calculer tous les éléments en bloc ou un par un, cette dernière option étant plus lente, mais consommant moins de mémoire. On appréciera la fonction de zoom sélectif, qui permet de n'agrandir qu'une zone précise, préalablement sélectionnée à la souris.

Freehand possède les grandes fonctions évoluées classiques, comme l'interpolation de formes et de couleurs, et la vectorisation des images bitmap. Cette dernière commande est d'ailleurs directement intégrée dans la palette d'outils.

En revanche, les fonctions de mise en page et de typographie ne sont pas le point fort du logiciel. Même s'il a été le premier à proposer l'habillage de courbes par du texte, Freehand est, dans sa version 3.1, dépassé par la concurrence. Ainsi, si l'on veut insérer un texte long dans un document, on ne peut l'éditer qu'à partir d'une boîte séparée, et non directement dans la page. Il n'est pas non plus possible de lier le texte sur plusieurs colonnes, et les documents ne peuvent pas contenir plusieurs pages. Mais on peut ouvrir plusieurs documents simultanément.

Freehand est livré avec Adobe Type Manager, ce qui lui donne accès aux polices Postscript type 1, qui s'ajoutent aux polices True Type de Windows. Freehand est compatible avec les tablettes à numériser sensibles à la pression, avec lesquelles l'utilisateur peut faire varier l'épaisseur du trait (représentations visuelles des chemins vectoriels constitués par les courbes) en appuyant plus ou moins fort sur le stylet.

Freehand reconnaît les formats de fichiers les plus importants : AI, EPS, WMF, CGM, DRW pour le vectoriel, Tiff, BMP ou PCX pour le bitmap. Notons que, bien qu'il ne soit pas un logiciel de retouche, Freehand est doté de quelques fonctions permettant de retravailler légèrement les images bitmap. Ces commandes contrôlent la couleur, la luminosité, le contraste et la trame, mais uniquement sur des images en niveaux de gris ou en noir et blanc. L'édition des images couleurs se limite à leur déplacement et à leur redimensionnement.

Freehand est accompagné d'une documentation de très bonne qualité. Outre le manuel principal, elle comprend un excellent guide de l'impression professionnelle en couleurs, qui aidera les débutants à comprendre toutes les notions essentielles de ce domaine. Le guide de prise en main présente quant à lui tous les symboles et clip-arts fournis avec Freehand, et un autre opuscule définit les points forts du produit et la manière d'en tirer le meilleur profit. On appréciera enfin les didacticiels, interactifs et progressifs, qui diminuent encore le temps d'apprentissage du logiciel.

Freehand 3.1 est donc un logiciel très facile à utiliser et assez puissant, qui séduira les graphistes travaillant en environnement mixte PC-Mac. Reste que son prix (quelque 4 200 F HT), s'il n'est pas exhorbitant, supporte mal la comparaison avec celui de Corel Draw. Il ne reste plus maintenant aux utilisateurs de Windows qu'à attendre la version 4.0, qui comblera les lacunes de ce logiciel en matière de gestion du texte et améliorera encore son ergonomie.

Adobe Illustrator 4.0 : le directeur artistique

ILLUSTRATOR EST DEVENU quasi incontournable pour les illustrateurs professionnels travaillant sur Macintosh. Mais sur PC, le produit d'Adobe n'a pas connu le même succès, et ce pour plusieurs raisons. La première tient au fait que la place était déjà tenue par des produits de qualité, comme Corel Draw et Designer. Ensuite, la grande majorité des graphistes utilisant Illustrator n'est pas passée au PC. Enfin, il y avait le mauvais souvenir laissé par une ancienne version d'Illustrator destinée à Windows 386.

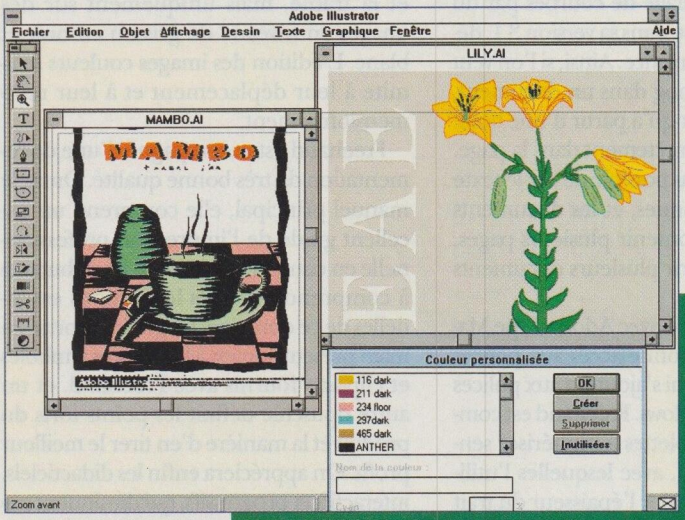
La version actuelle d'Illustrator pour Windows, numérotée 4.0, a déjà deux ans. A l'époque, Illustrator 4.0 était en avance sur la version Mac (numérotée 3.2), mais les utilisateurs de l'environnement d'Apple ont ensuite été comblés, avec Illustrator 5.0, de nouveau nettement supérieur.

Il ne faudrait pas déduire de sa relative ancienneté qu'Illustrator 4.0 est un simple faire-valoir. Il s'agit d'un produit puissant et, surtout, sobre. Il n'est pas livré sur CD-Rom, et n'est donc pas fourni avec les milliers d'images et de clip-arts qu'offrent certains de ses concurrents. Les neuf disquettes du *package* contiennent tout de même quarante polices vectorielles type 1 et environ trois cents clip-arts.

Illustrator est réputé pour la souplesse de ses outils de dessin et pour sa gestion du texte et de la couleur. Dessiner et imprimer avec efficacité, telle est sa devise. Pour l'aider dans cette tâche, il est accompagné de Separator, qui permet la séparation en quadrichromie ; de Streamline 3, un programme de vectorisation ; de Type Align, qui se charge du traitement graphique du texte ; et d'Adobe Type Manager en version 32 bits, qui permet de gérer les polices vectorielles de type 1.

Illustrator 4.0 autorise l'ouverture simultanée d'une vingtaine de documents, sur lesquels on peut travailler en couleur ou en mode filaire. Cette version 4.0 a été la première à permettre de travailler directement en couleur. Auparavant, il fallait obligatoirement dessiner en mode filaire et prévisualiser de temps à autre le résultat.

Illustrator peut presque tout faire, mais pas toujours simplement. L'emploi de



Même s'il est en retard sur la dernière version pour Macintosh, Illustrator 4.0 reste une valeur sûre.

masques permet de réaliser des dégradés de couleurs sophistiqués, mais d'une façon qui n'est pas très intuitive, contrairement à ce qui se passe avec la version 5.0 pour Mac. Le zoom est rapide et souple : il suffit d'entourer la zone à agrandir au moyen de la souris. Grâce à l'outil de transformation, il est possible de modifier un objet en un nombre d'étapes prédéfini. Autre fonction très intéressante de ce logiciel : on peut importer un fichier bitmap pour s'en servir comme calque et dessiner par-dessus.

Le travail sur les couches est le grand point faible d'Illustrator 4.0 : il n'est pas possible de nommer les couches, et on ne peut placer des objets que sur la première ou la dernière couche, ce qui rend fastidieuse la conception de projets complexes. On regrettera aussi l'absence de fonctions 3D et de perspective. Il n'existe pas non plus de fonctions permettant de gérer l'intersection d'objets ou de travail sur les cotes, ce qui rend Illustrator assez peu adapté au dessin technique.

Un des grands points forts de ce logiciel est sa gestion du texte et de la mise en page. On peut aisément faire suivre à un texte les contours d'une forme quelconque tout en gardant la possibilité de l'éditer en tant qu'objet texte, et pas seulement comme forme graphique. De plus, l'utilitaire Type Align se révèle excellent dans toutes les opérations d'alignement et de déformation du texte. On trouve aussi d'autres fonctions évoluées, comme celles permettant de gérer l'approche et l'échelle horizontale des caractères, ou encore l'interlignage. Il est cependant dommage, voire même incompréhensible, que le programme ne gère pas les polices True Type, qui sont le standard de fait sous Windows. Notons qu'Illustrator reconnaît la plupart des formats de fichiers standards (Tiff, PCX et BMP en bitmap ; AI, CGM, DRW, Windows Metafile en vectoriel).

Ce sont les capacités de traitement des couleurs en vue de l'impression qui montrent Illustrator sous son meilleur jour. Il accepte les nuanciers Pantone, Focoltone, Toyo et Trumatch, tout en offrant à l'utilisateur la possibilité de créer lui-même des palettes de couleurs personnalisées. Grâce à l'outil Separator, il autorise un contrôle précis de la séparation des couleurs et garantit des sorties de qualité. Il intègre également un utilitaire d'étalonnage du moniteur pour limiter la différence entre les couleurs affichées et celles qui seront imprimées. Illustrator dispose également d'une fonction grapheur sophistiquée capable de récupérer des fichiers provenant de tableurs et de les mettre en image. Il offre pour cela une large variété de graphes.

Malgré toutes ses qualités, Illustrator 4.0 pour Windows n'est plus à la pointe des avancées ergonomiques en matière d'interface. Les utilisateurs chevronnés de ce logiciel jongleront sans peine avec les raccourcis clavier et les boîtes de dialogue, mais les débutants auront du mal à maîtriser toutes les commandes. On ne dispose en outre que d'un seul niveau d'annulation, alors que les produits concurrents en proposent jusqu'à une centaine. L'adaptation à Windows aurait pu être un peu plus complète, car Illustrator 4.0 ne reconnaît ni True Type ni les protocoles d'échange dynamique de données OLE *(object linking and embedding)* et DDE *(dynamic data exchange)*.

Signalons enfin que la documentation est de très bonne qualité, avec notamment des didacticiels et un guide de la couleur très pédagogiques.

En résumé, Illustrator 4.0 est un logiciel qui reste puissant, mais qui est surtout réservé aux illustrateurs professionnels, du fait de son aspect un peu spartiate. Nous attendons maintenant avec impatience une nouvelle version sous Windows, peut-être numérotée 6.0, qui devrait être strictement identique à la version Macintosh. Souhaitons que la fusion Adobe-Aldus ne retarde pas trop les choses et qu'Illustrator trouve enfin la place qu'il mérite sur le marché de l'illustration PC.

Illustrator 4.0

★★★★☆

Austère, complexe, mais formidablement doué pour la création artistique.

Les plus

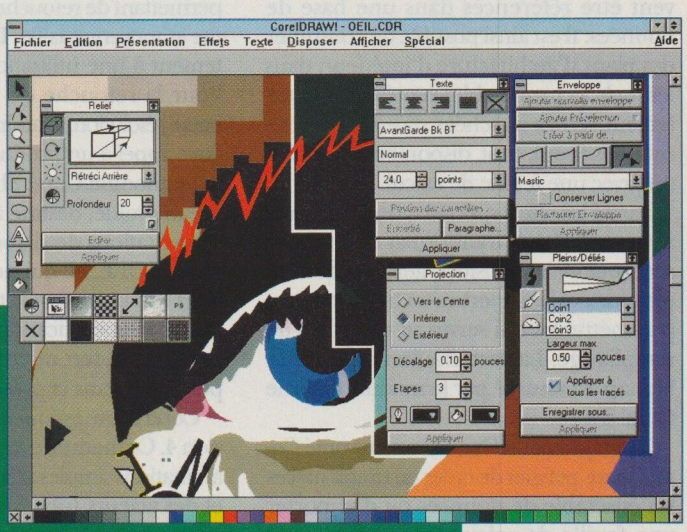
- **Capacité à traiter des documents très complexes.**
- **Gestion typographique.**
- **Fonctions de mise en page évoluées.**
- **Modules de séparation en quadrichromie, de vectorisation d'images bitmap et de traitement graphique du texte.**
- **Grapheur intégré.**

Les moins

- **Complexe et difficile à maîtriser.**
- **Une version Windows qui commence à souffrir de son âge (près de deux ans !) et qui est en retrait par rapport à la mouture 5.0 disponible sur Macintosh.**
- **Peu adapté pour le dessin purement technique (pas de fonctions d'intersection d'objets, de cotation, de perspective, etc.).**
- **Pas de gestion des polices True Type.**
- **Un seul niveau d'annulation contre 99 pour Corel Draw**

Editeur : Adobe
Prix approximatif : 5 000 F HT

Corel Draw 4.0 : le couteau suisse de l'illustration est canadien



L'interface de Corel Draw 4.0 fait une grande consommation de menus flottants.

DIFFICILE DE TROUVER un logiciel de dessin plus complet que l'intégré de Corel ! Cette volonté d'exhaustivité séduira de nombreuses catégories d'utilisateurs, mais mieux vaut ne pas mégoter sur la configuration matérielle si l'on veut bénéficier de performances correctes.

Corel Draw est un peu l'Anti-Illustrator. Si le produit d'Adobe vise avant tout les graphistes de métier, celui de Corel s'adresse aussi bien aux illustrateurs qu'aux utilisateurs de produits de bureautique devant effectuer des travaux graphiques ponctuels. Ces derniers seront enchantés de pouvoir puiser parmi les clip-arts fournis avec le logiciel. Livré sur deux CD-Rom, Corel Draw 4.0 est accompagné de dix-huit mille symboles et clip-arts de qualité, de sept cent cinquante polices de caractères, de milliers de motifs divers et de centaines de séquences animées.

Les possibilités offertes par ce logiciel ont de quoi impressionner : dessin vectoriel, mise en page, traitement de texte, reconnaissance de caractères, grapheur, retouche photographique, vectorisation, présentation, animation. Comme son prix reste très raisonnable, l'expression « en avoir pour son argent » est ici parfaitement... illustrée ! La prise en main de cette usine graphique est facilitée par la présence d'un Tour d'horizon multimédia, fourni sur un des CD-Rom et qui présente, grâce à Video for Windows, les grandes lignes des principaux modules. Le tout en français, avec un petit accent canadien !

L'ergonomie de l'interface utilisateur est un des points forts de Corel Draw. La barre d'outils amovible et les menus flottants épargnent le recours systématique aux boîtes de dialogue et font gagner un temps précieux. De plus, la plupart des fonctions sont faciles à appréhender, à commencer par le remplissage des surfaces et la création de dégradés. Les quatre-vingt-dix-neuf niveaux d'annulation proposés permettent d'expérimenter sans crainte l'action des différents outils.

Les amateurs de calligraphie apprécieront la fonction Pleins et déliés, qui donne un caractère artistique prononcé aux tracés. Précisons en outre que Corel Draw est compatible avec les tablettes sensitives Wacom. Pour ce qui est de l'impression couleur, le logiciel reconnaît les normes Pantone et Trumatch, et il est possible de travailler directement en mode soustractif CMJN (cyan, magenta, jaune, noir) plutôt qu'en mode additif RVB (rouge, vert, bleu).

Corel Draw dispose de fonctions de PAO assez évoluées. Les outils de gestion du texte sont très puissants, mais au prix d'une certaine lenteur. Les menus flottants aident à la prévisualisation des modifications, grâce aux cases témoins, et la mise en page est facilitée par la présence de feuilles de style. L'enveloppe du texte est modifiable

Corel Draw 4.0

★★★★★

Un véritable intégré pour tous les travaux graphiques.

Les plus

- ***Aucune faiblesse ergonomique ou fonctionnelle.***
- ***Livré sur CD-Rom avec une énorme collection de polices, d'illustrations, etc.***
- ***Le moins cher de sa catégorie.***

Les moins

- ***Une configuration puissante est nécessaire pour l'exploiter confortablement.***
- ***Un seul document peut être ouvert à la fois (mais il peut comprendre jusqu'à 999 pages !).***

Editeur : Corel
Prix approximatif : 3 300 F HT

à loisir : il est possible de le faire courir autour des éléments graphiques. Les documents peuvent contenir jusqu'à neuf cent quatre-vingt-dix-neuf pages, et la gestion des couches est excellente. Un vérificateur orthographique et un dictionnaire des synonymes sont également présents.

Pour le travail de précision, Corel Draw emploie des grilles et des repères d'alignement. Une fonction de cotation permet de mesurer les objets dessinés, qui peuvent être référencés dans une base de données. Il est ainsi possible de constituer des plans d'architecture d'intérieur, dans lesquels à chaque objet représenté visuellement seront attachées diverses caractéristiques (nom, coût, disponibilité), en liaison avec une feuille de calcul.

Parmi les effets spéciaux, on remarquera la possibilité de transformer un symbole, avec rotation et transition automatique des couleurs, et les superbes textures fractales paramétrables qui serviront de motifs de remplissage. La vectorisation des images bitmap est assurée par le module externe Corel Trace.

Le grapheur de Corel Draw, nommé Corel Chart, permet de créer de toutes pièces un ensemble de données ou d'importer une feuille de calcul existante à partir des logiciels standards (Excel, 1-2-3, MS-Works). Le nombre de graphes proposés (dix-huit) supporte la comparaison avec ce qu'offrent certains des produits spécialisés dans ce domaine. Il est possible de les visualiser, grâce aux représentations miniatures du menu de sélection.

Le module Corel Photo-Paint est dédié à la retouche d'images bitmap. Bien que l'on ne puisse pas le comparer à des produits de haut de gamme comme Adobe Photoshop 2.5, Aldus Photostyler 2.0 ou Picture Publisher 4.0, de Micrografx, il offre cependant toutes les fonctions de base permettant de retoucher des fichiers de petite et moyenne taille. Il conviendra parfaitement à une utilisation de bureautique. Pour la retouche de photographies en haute résolution, il vaudra mieux, cependant, faire appel à un produit plus performant.

Le module Corel Show est un outil de Préao évolué, destiné à la préparation de présentations de diapositives. Il est compatible OLE, ce qui permet d'établir des liens dynamiques. Ce type de liens garantit que les modifications apportées au dessin original seront automatiquement répercutées dans la présentation.

Corel Move est une nouveauté de la version 4. Ce module est capable de créer des animations simples avec des décors (fonds) et des acteurs (objets mobiles suivant des trajectoires), le tout pouvant être sonorisé. Il est bien adapté à des présentations humoristiques, mais les animations obtenues restent parfois assez saccadées.

S'il fallait trouver un point faible à Corel Draw, ce serait dans le domaine des performances. Un PC à base de Pentium doté d'une carte graphique de haut niveau permettra d'en tirer le meilleur parti. Sur des configurations de bureautique classiques de type 486SX, il faudra s'armer de patience, notamment dans le cas de documents comprenant beaucoup de texte. Notons aussi que l'on ne peut toujours pas ouvrir plusieurs documents simultanément.

La documentation du produit tient en un seul volume de près de six cents pages : elle est compacte et bien conçue. On appréciera également le guide de quelque cinq cents pages en couleurs, qui présente tous les éléments des bibliothèques de symboles et de clip-arts : indispensable pour s'y retrouver parmi les milliers de motifs présents sur les CD-Rom.

L'éditeur canadien ne s'endort pas sur ses lauriers – sage attitude, qui devrait lui permettre de faire face à la menace des futurs développements issus de la fusion Adobe-Aldus. La version anglaise 5.0 de Corel Draw, qui intégrera le logiciel de mise en page Ventura, devrait être mise sur le marché au mois de juin. La version française sera disponible dès septembre. Il est clair que Corel Draw dispose de tous les éléments susceptibles de séduire les utilisateurs à la recherche d'une solution graphique complète sous Windows.

Designer 4.0 : dessin technique et 3D

LE LOGICIEL DE MICROGRAFX a toujours montré des prédispositions pour le dessin de précision, proposant des outils inédits qui le rapprochaient des logiciels de CAO traditionnels travaillant en 2D. Mais son ergonomie restait en retrait par rapport à celle de ses concurrents directs.

La version 4.0 continue à être particulièrement à l'aise dans le domaine de l'illustration technique. De plus, son interface a été totalement remaniée : palettes flottantes, menus contextuels accessibles par un clic sur le bouton droit de la souris, boîtes à outils modifiables par l'utilisateur et aide en ligne contextuelle.

Designer a été créé pour l'environnement Windows, d'où la parfaite adéquation entre ce logiciel et l'interface de Microsoft. Ainsi, Designer 4.0 gère parfaitement les liens dynamiques OLE. Il peut, au choix, faire office de serveur ou de client OLE. Comme ses concurrents, il permet de travailler directement en couleur sur le document.

Bien que la vitesse de réaction de la version 4.0 soit très correcte (le code est en 32 bits), cette dernière mouture reste toutefois un peu moins rapide que la version 3.1, ce que l'on peut imputer aux nombreuses modifications et aux ajouts apportés au produit. Une sensible amélioration des performances pourra être obtenue en ajoutant au PC un coprocesseur mathématique.

Le principal point fort de Designer est qu'il peut travailler avec une précision de l'ordre du micron, ce qui correspond à 25 400 ppp ! Une fonction d'attraction, agissant par rapport à un objet, à la règle ou à des guides, facilite grandement le placement des symboles. Ces derniers peuvent également être mis en place par le biais d'une saisie directe au clavier des coordonnées et des cotes.

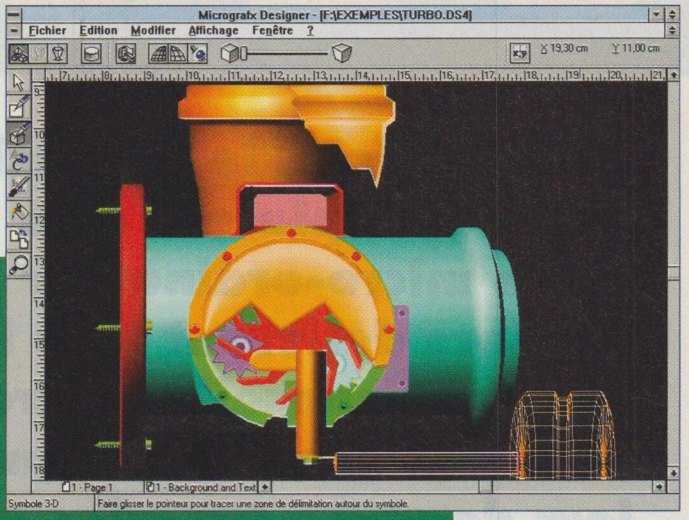
En ce qui concerne le dessin pur, Designer est très bien fourni : il offre vingt-neuf outils différents. Notons que la ma-

nipulation des courbes de Bézier et des *splines* est très simple. Il est possible de travailler sur des objets groupés sans avoir à les séparer au préalable, et chaque document peut contenir jusqu'à 32 767 couches. Designer a un avantage sur Corel Draw dans la gestion des documents, puisqu'il peut en ouvrir plusieurs simultanément. Les fonctions de transformation avec interpolation de couleurs et de formes sont également au menu. La vectorisation d'images bitmap se fait directement à partir de l'interface, et non à l'aide d'un utilitaire séparé.

A côté des outils de dessin proprement dits, on remarquera la très bonne gestion du texte. Comme Corel Draw, Designer utilise des enveloppes, qui permettent de modifier la présentation des zones de texte. Il autorise les effets d'inclinaison, de rotation et de remplissage. Dans ce dernier cas, un texte peut être contraint à occuper tout l'espace à l'intérieur d'un symbole. Le texte reste modifiable en tant que tel, même après avoir subi des déformations. Le crénage, la justification horizontale et verticale font aussi partie de la panoplie des possibilités de manipulation du texte. Designer offre une fonction d'habillage automatique de contour par du texte et autorise les opérations sur les blocs, typiques des logiciels de PAO.

Designer se distingue aussi par sa capacité à travailler en vrai 3D, et non en « 2D 1/2 », où les objets en 2D sont simplement mis en épaisseur selon un axe et ne peuvent être manipulés qu'en 2D. Ici, les primitives tridimensionnelles (cubes, sphères, cylindres, pyramides et cônes) sont constituées d'un maillage polygonal et peuvent être manipulées librement dans les trois axes de l'espace, avec des rotations et des changements d'échelle. L'affichage des formes se fait soit en mode fil de fer, avec élimination des parties cachées, soit en lissage de Gouraud ou de Phong, pour supprimer l'impression de facettes. La possibilité d'ajouter une source lumineuse – dont la gestion est très simple – et des effets de perspective accentue le réalisme des créations. On regrettera quand même qu'il soit impossible de réaliser des opérations en 3D sur un groupe d'objets.

L'utilitaire Smartsep livré avec Designer se charge de la séparation des couleurs. Il contrôle tous les paramètres indispensables pour réaliser une séparation en quadrichromie de qualité professionnelle, comme le retrait des sous-couleurs, l'ajout de noir et la correction des encres. La gestion des tons directs est quant à elle assurée grâce au support des nuanciers Pantone, Trumatch et Focoltone. Designer est livré avec un logiciel de retouche d'images bitmap d'entrée de gamme, Photomagic (qui est une version allégée du produit vedette de l'éditeur, Picture Publisher), et avec Adobe Type Manager en version 32 bits.



La capacité de pouvoir travailler en vrai 3D est une des principales caractéristique de Designer 4.0.

Comme Corel Draw, Designer est fourni sur CD-Rom, même si le volume de fichiers offert est un peu plus modeste. Il comprend tout de même dix mille symboles, deux cents images bitmap au format Jpeg et près de six cents polices True Type et Adobe type 1. Un gestionnaire de cliparts permet de chercher, de prévisualiser et d'insérer des symboles ou des images dans les documents. L'imposante documentation, de bonne qualité, donne un résumé complet de tous les symboles proposés. Pour les débutants, l'éditeur propose des sessions de formation. Un support technique téléphonique gratuit est également disponible pour tous les utilisateurs enregistrés.

Lors de sa sortie, Designer 4.0 a souffert de quelques bogues gênants, concernant notamment la protection des couches et le travail sur le texte. Ces problèmes sont maintenant résolus, mais il ne faudrait pas que les prochaines versions de Designer présentent ce genre de symptômes…

Le prix de Designer 4.0 est plus élevé que celui de Corel Draw, alors qu'il est un peu moins complet que son concurrent. Ce logiciel reste tout de même très intéressant, essentiellement du fait de ses aptitudes au dessin technique, sans égales dans sa catégorie et qui lui ouvrent les portes des bureaux d'études, et du fait de sa capacité à travailler en vrai 3D. Pour l'avenir, il faudra choisir clairement : fera-t-on de Designer un intégré ou un logiciel de dessin pur ? Dans le premier cas, il sera nécessaire de muscler les autres outils livrés avec Designer, et sans doute d'en ajouter de nouveaux. ●

Designer 4.0

★★★★☆

Un spécialiste du dessin technique ouvert sur la création en 3D.

Les plus

- ***Une interface agréable à utiliser et permettant un apprentissage en douceur.***
- ***Une précision autorisant les travaux techniques les plus exigeants.***
- ***Gestion de la perspective et des objets en 3D unique dans cette catégorie de logiciels.***
- ***Support d'OLE (client et serveur).***
- ***Modules de séparation en quadrichromie et de retouche d'images.***

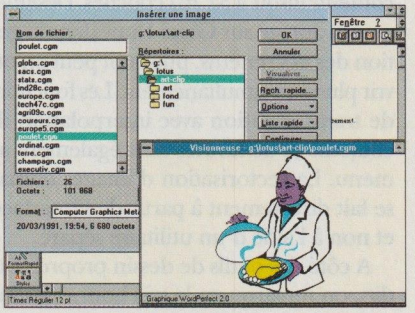
Les moins

- ***Une certaine lourdeur de fonctionnement.***
- ***Prix trop élevé.***

Editeur : Micrografx
Prix approximatif : 4 800 F HT

LES AT

***Soft & Micro*, le Magazine-outil, a sa place à côté de votre micro-ordinateur : nos Ateliers délivrent tous les mois des conseils concrets, qui vous aideront efficacement lors de votre travail sur PC. Ce mois-ci, retrouvez les macros et fichiers d'exemple correspondant aux Ateliers dans la Cité Soft & Micro, sur Calvacom.**



ATELIER TRAITEMENT DE TEXTE

90

- **Insérer une image dans un document créé sous Word, Wordperfect ou Ami Pro**
- **Modifier le style affecté par défaut aux tableaux de Wordperfect**

Le symbole ✂

Des impératifs de mise en page nous obligent à couper certaines lignes de programmation.
Chaque fois que nous avons été obligés de couper une ligne de programme, nous avons placé à la césure le symbole ✂.
En conséquence,

```
=afficher(feuil_nom ✂
&" "&graf)
```

doit se lire

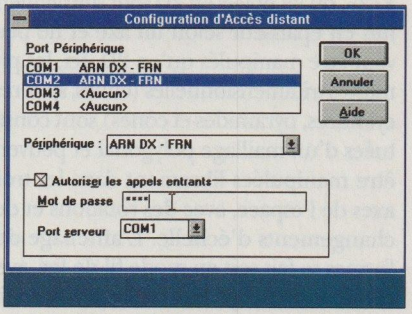
```
=afficher(feuil_nom&" "&graf)
```

et se taper sans retour chariot.

ATELIER SYSTÈMES

106

- **Optimiser un disque dur sous Windows**
- **Windows 3.11 : problèmes de mise à jour**
- **Windows 3.11 : éviter les erreurs d'installation**

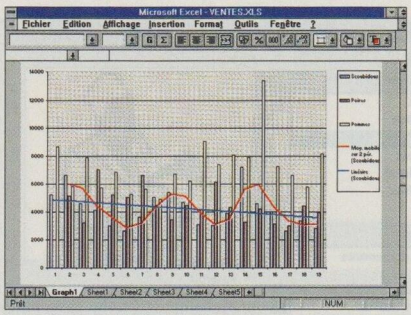


ATELIER COMMUNICATION

110

- **Partager ses unités de disque *via* un modem**
- **Communications et multimédia**
- **Multifréquence et impulsions**

ELIERS



ATELIER TABLEURS

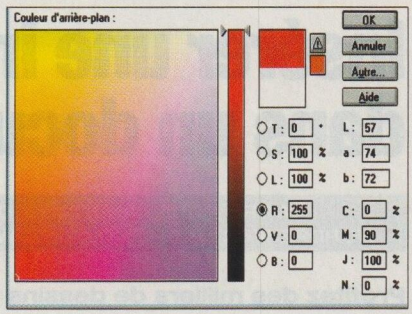
94

- **Calculer un coefficient de corrélation entre deux séries de nombres avec 1-2-3, Excel et Quattro Pro**
- **Excel 5.0 : représenter graphiquement une tendance**

ATELIER SGBD

98

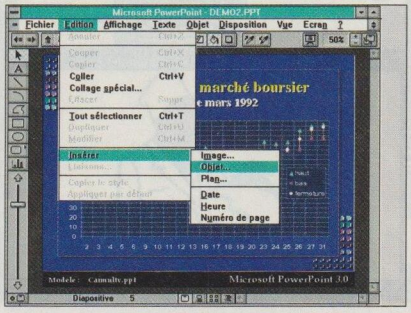
- **Paradox 4.5 : des fiches en forme de graphes**
- **Contrôler la circulation au sein d'une application Access 1.1**
- **Access 1.0 et 1.1 : un quiz en quelques clics**



ATELIER GRAPHISME

104

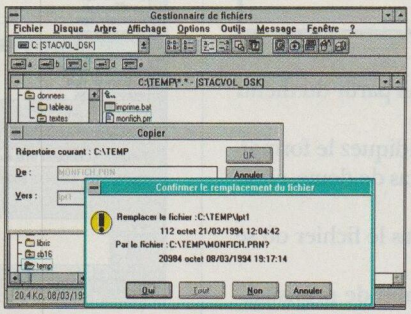
- **Gérer la couleur à l'écran**
- **A quand le 3D câblé ?**
- **Agrandir l'espace de travail autour d'une image sous Photoshop 2.5**



ATELIER MULTIMÉDIA

112

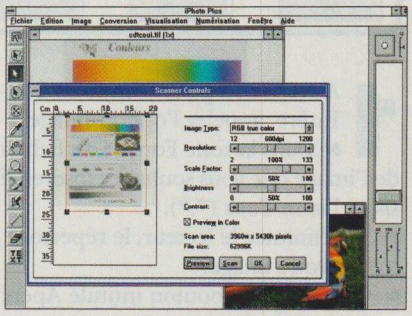
- **Sonoriser un diaporama avec Freelance, Harvard Graphics et Powerpoint**
- **Quelles différences entre son Wave et son Midi ?**



ATELIER IMPRESSION

114

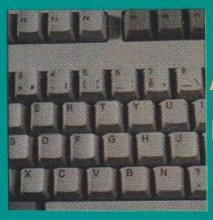
- **Utiliser les fichiers .PRN pour imprimer sous Windows**
- **Comment obtenir des diapositives à partir d'un logiciel de présentation**



ATELIER MATÉRIEL

116

- **Dix points pour bien choisir un scanner**
- ***Plug and play*, patience...**
- **Le *bus mastering* est indispensable aux contrôleurs SCSI-2**

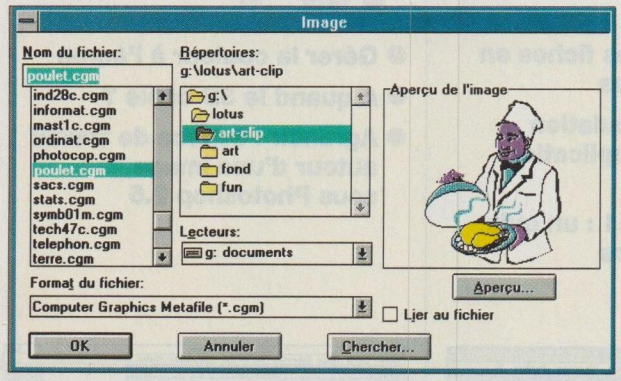


ATELIER TRAITEMENT DE TEXTE

Insérer une image dans un document

WORD POUR WINDOWS 2.0 ET 6.0, WORDPERFECT 6.0 POUR WINDOWS, AMI PRO 3.0

Profitez des milliers de dessins et de photos désormais proposés sur CD-Rom pour illustrer vos documents ! Rien n'est plus facile, en effet, que d'importer une image dans un traitement de texte.



1 Avec Word pour Windows 2.0. ► A partir du menu Insère, appelez l'option Image.

► Dans la zone Format du fichier, indiquez le format de l'image que vous souhaitez insérer. En cas de doute, choisissez l'item Tous (*.*).

► Sélectionnez le lecteur, le répertoire, puis le fichier où se trouve votre image.

► Cliquez sur le bouton intitulé Aperçu, afin de prévisualiser cette dernière.

► Si elle vous convient, cliquez sur OK. Elle est alors insérée dans le document.

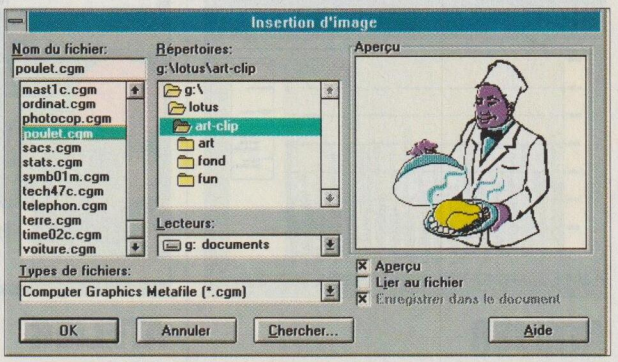
► Pour modifier sa taille, cliquez sur l'image. Un cadre apparaît, dont vous changerez les dimensions à l'aide de la souris ou à partir de la fenêtre Format/Image.

Notez qu'il est possible de prévisualiser l'image selon une taille plus importante que celle qui est proposée par défaut. Pour cela, il faut cliquer sur le bouton Chercher... de la boîte de dialogue Insère/Image, puis sélectionner une image, et enfin cliquer sur Aperçu.

2 Avec Word pour Windows 6.0. ► A partir du menu Insertion, appelez l'option Image.

► Indiquez, dans la zone Type de fichier, le format auquel répond l'image que vous recherchez.

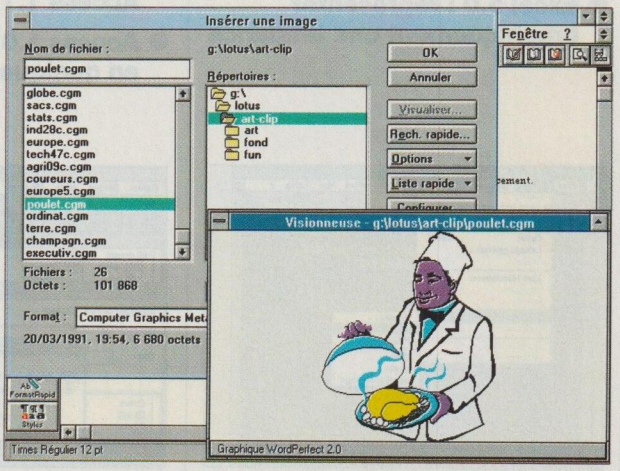
► Sélectionnez le lecteur et le répertoire où elle se trouve.



► Dans la liste de gauche, sélectionnez le nom de fichier qui correspond à votre image. Si la case Aperçu est cochée, le dessin ou la photo s'affiche alors automatiquement dans la zone de prévisualisation. Notons que l'affichage des fichiers .WMF fournis avec Word 6.0 est presque instantané.

► Cliquez sur OK pour insérer l'image dans le document.

► La procédure de modification de la taille de l'image est identique à celle que l'on doit suivre sous Word pour Windows 2.0 (voir plus haut).



3 Avec Wordperfect 6.0 pour Windows. ► A partir du menu Graph, appelez l'option Image.

► Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, indiquez le format et l'emplacement (lecteur, répertoire) de l'image que vous souhaitez insérer dans votre texte.

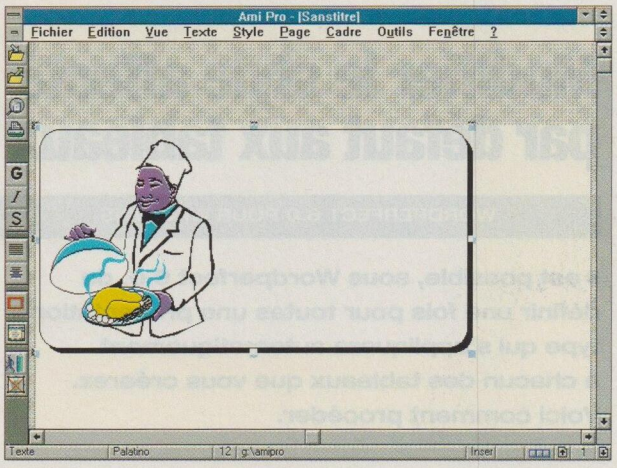
► Cliquez sur le nom de l'image recherchée, puis sur le bouton Visualiser...

► La fenêtre Visionneuse s'ouvre alors, dans laquelle s'affiche votre image. Il est parfois nécessaire que cette dernière subisse une conversion afin que vous puissiez la prévisualiser. Dans ce cas, un bouton intitulé Convertir apparaît, juste après l'ouverture de la visionneuse. Cliquez sur ce bouton. L'image s'affichera ensuite dans la visionneuse. (Notez que si vous avez choisi le format .WPG, qui correspond aux images fournies par Wordperfect, la prévisualisation s'effectue directement, sans conversion.)

Word pour Windows 2.0 et 6.0. Un document contenant des images occupe une place importante sur le disque. Il en prendra beaucoup moins si vous validez la case Lier au fichier, dans la boîte de dialogue du menu Insertion/Image. Mais cela ralentit un peu l'affichage.

Word pour Windows 6.0. Dans la boîte de dialogue Edition/Rechercher, vous constaterez que l'on trouve désormais un bouton intitulé Remplacer...
Ce bouton donne accès, comme son nom l'indique, aux options de remplacement (auparavant, on ne pouvait accéder à ces options qu'en appelant la commande Edition/Remplacer). Vous pourrez ainsi modifier aisément, au cours d'une recherche, une expression donnée ou un certain type d'élément du texte (saut de page, attribut, police, alinéa, etc.).

► Pour insérer dans votre document l'image visualisée, cliquez sur OK.
► Pour modifier sa taille, cliquez en n'importe quel point de l'image, puis modifiez à la souris le cadre qui s'affiche alors.



4 **Avec Ami Pro 3.0.** ► A partir du menu Fichier, activez la fonction Importer image...
► Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, indiquez le format de votre image, puis le répertoire où elle se trouve, et enfin son nom. Notez qu'Ami Pro ne permet pas, dans sa version actuelle, de prévisualiser une image.
► Cliquez sur OK. L'image s'insère dans un cadre prédéfini par le logiciel.
► Pour modifier la forme du cadre, cliquez à l'intérieur de ce dernier, puis appelez la commande Cadre/Modifier cadre... Pour supprimer l'effet d'ombre, choisissez l'option Filets & ombré et, dans la zone Ombré, cliquez sur Aucun. Pour que le cadre des images que vous importerez par la suite réponde automatiquement à cette nouvelle présentation, cochez Par défaut avant de cliquer sur OK.
► Pour changer la taille de l'image, cliquez à l'intérieur du cadre. Des poignées apparaissent sur les côtés du cadre, on peut donc étirer ou rétrécir ce dernier à la souris.
► Pour sélectionner l'image elle-même, ce qui vous permettra de la déplacer au sein du cadre, il vous faut effectuer un double-clic à l'intérieur du cadre. ●

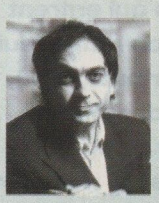
HOT LINE

WORDPERFECT 6.0

Des boutons à portée de souris

IL EST PARFOIS AVANTAGEUX, si vous utilisez souvent telle ou telle fonction de la barre de boutons, de placer cette barre dans la zone du document, afin qu'elle soit plus rapidement accessible. Pour ce faire, placez le curseur sur le bord de la barre. Il prend alors la forme d'une main, avec laquelle vous ferez glisser la barre dans la zone du document. La barre de boutons se transforme en une petite fenêtre que vous pouvez déplacer ou redimensionner à volonté. Pour que la barre regagne son emplacement initial, placez le curseur sur le bord supérieur de la fenêtre et faites glisser cette dernière là où se trouve normalement la barre.

PAROLE D'EXPERT



Windows a bon dos !

Pour réaliser les Ateliers, les journalistes de *Soft & Micro* font régulièrement appel aux éditeurs de logiciels, afin d'éclaircir toutes sortes de questions techniques. Si les informations que nous transmettent ces éditeurs nous semblent dignes d'intérêt, nous en rendons compte ici.
Nous nous étions ainsi fait l'écho des conseils que donnait Wordperfect France pour tirer le meilleur parti de Wordperfect 6.0 pour Windows *(Soft & Micro*, n° 105, p. 82) ; il s'agissait notamment d'intervenir dans les fichiers de configuration, de modifier la taille de la mémoire virtuelle... et d'arracher le papier peint !
Une nouvelle fiche technique est aujourd'hui diffusée par cet éditeur. Elle est datée du mois de mars et s'intitule clairement « Wordperfect 6.0 pour Windows, Optimisation de Windows ». Si l'on y trouve des indications intéressantes, d'autres semblent pour le moins surprenantes : on nous conseille en effet de désactiver l'économiseur d'écran, d'installer Windows avec la définition vidéo la plus basse, et même de désactiver le pilote de la carte Windows Sound System. Bref, le message que tente de faire passer Wordperfect, c'est qu'il faudrait se priver de bien des atouts de Windows (tels le son ou l'affichage en Super VGA !) pour que son logiciel puisse prendre ses aises... Même si la raison n'est pas invoquée – les piètres performances de ce traitement de texte sur les machines ayant peu de mémoire –, on nous incite à utiliser un sous-Windows pour laisser le champ libre au programme Wordperfect.
Or nous autres utilisateurs sommes en droit d'attendre des logiciels qu'ils ne pénalisent pas l'environnement dans lequel ils tournent. Wordperfect ferait mieux d'optimiser son traitement de texte – la version 6.0a devrait être disponible à l'heure où vous lirez ces lignes –, plutôt que de nous exhorter à brider Windows.

Daniel Ichbiah, journaliste et écrivain, est l'auteur de nombreux livres, dont une biographie de Bill Gates qui a été publiée dans une dizaine de pays (notamment en France, aux Etats-Unis, au Japon et en Chine).

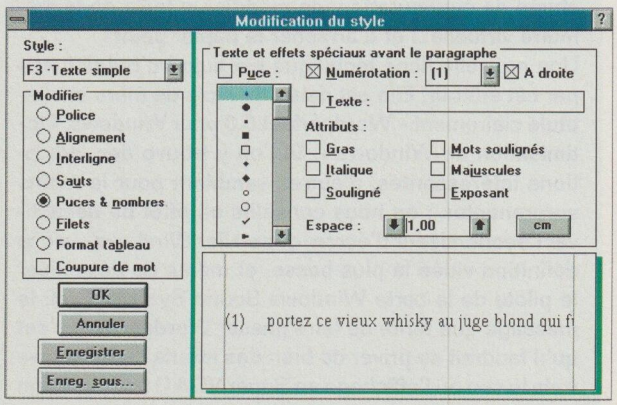
ATELIER TRAITEMENT DE TEXTE

Word pour Windows 6.0. Gagnez du temps ! Pour fermer en une seule manipulation tous les documents Word que vous avez ouverts, maintenez la touche **Maj** enfoncée, tout en sélectionnant, dans le menu Fichier, la commande Fermer tout.

De nouveaux styles pour numéroter les paragraphes

AMI PRO 3.0

Parmi les nombreux paramètres qui entrent en considération dans la définition d'une feuille de style (interlignage, police, attributs, etc.), Ami Pro prévoit que l'on puisse demander qu'un chiffre s'inscrive en début de ligne à chaque retour chariot. On peut ainsi numéroter les paragraphes de deux façons : 1., 2., 3., etc., ou 1), 2), 3), etc.
Mais comment obtenir une numérotation de type (1), (2), (3), etc., ou [1], [2], [3], etc.? Nous vous l'expliquons ci-dessous.

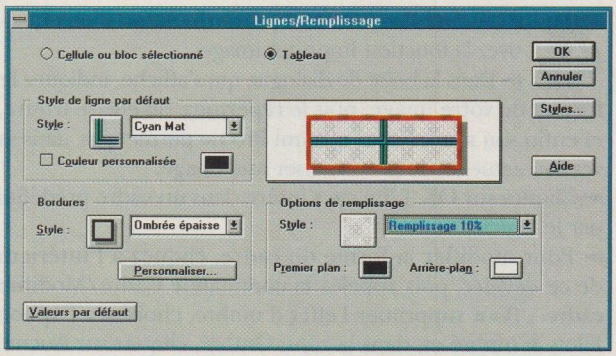


► Placez le curseur dans un paragraphe répondant à un style qui ne prévoit pas de numérotation.
► Appelez Style/Modifier style...
► Dans la fenêtre qui s'ouvre alors, cochez la case intitulée Puces & nombres...
► Dans la zone intitulée « Textes et effets spéciaux avant le paragraphe », cochez la case Numérotation. Dans la zone Texte, saisissez le signe de fermeture désiré, par exemple) ou }. Il est possible de visualiser l'effet produit en cliquant de nouveau sur Puces & nombres...
► Cliquez sur OK pour revenir au document.
► De nouveau, appelez Style/Modifier style et cochez Puces & nombres...
► Désactivez la case Numérotation et validez la case Texte.
► Saisissez le signe d'ouverture correspondant à celui que vous aviez indiqué pour la fermeture, par exemple (ou {.
► Cochez Numérotation.
► Cliquer sur OK. Ami Pro 3.0 placera désormais entre parenthèses (entre accolades ou entre crochets, selon ce que vous avez demandé) les numéros précédant les paragraphes auxquels est appliqué ce nouveau style. ●

Modifier le style affecté par défaut aux tableaux

WORDPERFECT 6.0 POUR WINDOWS

Il est possible, sous Wordperfect 6.0, de définir une fois pour toutes une présentation type qui s'appliquera automatiquement à chacun des tableaux que vous créerez. Voici comment procéder.



► Ouvrez un nouveau fichier (Fichier/Nouveau).
► A l'aide de la commande Créer du menu Tableau, définissez un tableau constitué d'un nombre quelconque de lignes et de colonnes.
► Placez le curseur dans le tableau, et appelez l'option Lignes/Remplissage du menu Tableau.
► Cochez le bouton Tableau situé en haut de la boîte de dialogue qui s'ouvre alors. Puis, dans la zone intitulée Style de ligne par défaut, choisissez le type de filet qui vous convient (il s'agit là des filets qui servent à délimiter chacune des cellules du tableau).
► Dans la zone Bordures, choisissez le type de filet que vous préférez pour le cadre du tableau.
► Dans la zone Options de Remplissage, choisissez éventuellement le fond que vous souhaitez affecter à l'ensemble du tableau.
► Afin que ces paramètres s'appliquent automatiquement à tous les tableaux que vous créerez par la suite, cliquez sur le bouton Valeurs par défaut.
► Cliquez sur OK. Vous devez ensuite fermer le document sans le sauvegarder. ●

Word pour Windows 6.0. Vous voulez créer une table des matières qui n'indique pas les numéros de page ? Appelez la commande Tables et index... du menu Insertion. Cliquez sur l'onglet Table des matières, puis désactivez l'option Afficher les numéros de page.

Wordperfect 6.0 pour Windows. Demandez donc à Wordperfect de classer vos fichiers selon leur nature (documents, macros, modèles, etc.), cela les rendra plus faciles d'accès. Appelez Fichier/Ouvrir, sélectionnez Liste rapide et activez l'option Afficher la liste rapide.

Word pour Windows 2.0 et 6.0. Si vous désirez sélectionner la page courante d'un document, et elle uniquement, passez par la commande Atteindre (elle se trouve dans le menu Edition), saisissez la mention `\page`, puis validez en cliquant sur OK.

HOT LINE

WORD POUR WINDOWS 2.0

Mémoire insuffisante, impossible de sauvegarder

Au moment où l'on veut sauvegarder un texte, il arrive que le système affiche le message : *« Mémoire insuffisante, impossible de sauvegarder. »* Il est alors impossible d'enregistrer le texte saisi, qui est donc perdu. **Pierre Payany,** de Marseille, demande quelle en est la raison et s'il existe un remède.

CE MESSAGE D'ERREUR apparaissait parfois dans Word pour Windows 2.0. Depuis la version 2.0c, ce phénomène ne se produit plus. Pour cette raison, Microsoft France recommande vivement de se procurer cette version ou, mieux encore, d'adopter Word pour Windows 6.0.

L'astuce suivante permet toutefois de se tirer d'affaire avec Word pour Windows 2.0 : lorsque ce message s'affiche, sélectionnez votre document dans son intégralité, copiez-le dans le presse-papiers (Edition/Copier), fermez Word, relancez-le, puis collez le contenu du presse-papiers dans le nouveau document.

WORD POUR WINDOWS 2.0

Deux folios sur une même feuille

Pour éditer un annuaire au format A5, **Brieuc Jegu,** de Saint-Nazaire, part d'un document au format A4. Le texte est disposé sur deux colonnes, et l'impression s'effectue en orientation paysage. Chaque colonne de texte représente donc une page d'annuaire, tandis que chaque feuille A4 représente deux pages d'annuaire. Mais notre lecteur ne parvient pas à faire figurer deux numéros de page (un pour chaque colonne) sur une même feuille A4.

LA SOLUTION CONSISTE à insérer dans l'en-tête du document deux champs calculés sur le numéro de page, l'un à gauche, donnant les numéros pairs, et l'autre à droite, donnant les numéros impairs.

► Activez le mode d'affichage normal (Affiche/Normal).

► Activez l'affichage des codes de champs (Affiche/Codes de champs).

► A partir du menu Affiche, appelez En-tête/Pied de page, puis En-tête.

► Le curseur étant situé sur la gauche de la zone d'en-tête, tapez la formule

```
{=({PAGE} *3)-1}
```

Pour construire cette formule, appuyez sur les touches **Ctrl F9**, ce qui provoque l'affichage des accolades {}, saisissez = et (, appuyez de nouveau sur **Ctrl F9**, insérez le mot clé `PAGE`, puis tapez `*3)-1` entre les deux accolades fermantes.

► A l'aide de tabulations ou d'espaces, placez le curseur sur la droite du document, puis saisissez la formule

```
{={PAGE}*3}
```

► Fermez l'en-tête et désactivez l'affichage des codes de champs.

► Activez l'affichage en mode Page (Affiche/Page). Vous pouvez constater que la première page porte les numéros 2 et 3, la suivante les numéros 4 et 5, etc.

WORD POUR WINDOWS 6.0

Démarrage laborieux

Jean-Philippe Février, de Biere (Suisse), a installé Word sur son PC 486DX/40 doté de 8 Mo de mémoire vive, et il constate que le lancement du logiciel est anormalement lent (plus de 1 minute). Pour gagner du temps, il a coché la case Réduire à l'utilisation dans la fenêtre Fichier/Propriétés, qui s'ouvre à partir du gestionnaire de programmes. Word est alors chargé en 8 secondes, mais ne se présente que sous forme d'icône. Il faut cliquer deux fois sur cette icône pour que s'ouvre une fenêtre Word. Notre lecteur continue à se demander pourquoi le chargement est si long s'il suit la procédure normale...

SELON MICROSOFT FRANCE, il s'agirait, dans ce cas précis, d'un problème lié au pilote d'écran utilisé. La solution consisterait à installer un pilote d'écran standard, tel VGA.DRV.

WORKS 2.0 POUR WINDOWS

Et les index ?

« Est-il possible, à partir de Works pour Windows, d'obtenir une liste des mots utilisés dans un texte, classés par ordre alphabétique ou par nombre d'occurrences ? » (**Jean-Michel Barrault,** de Granzay-Gript.)

CE TYPE DE FONCTION – la génération d'index – n'existe pas dans Works. Il faut convertir le document de façon à pouvoir l'exploiter à partir d'un traitement de texte apte à créer et à gérer des index, comme Word pour Windows 2.0 ou 6.0.

WORD POUR WINDOWS 2.0 ET 6.0

Droit au but

« Est-il possible de supprimer le logo qui s'affiche au démarrage de Word ? » (**Olivier Reboul,** du Martinet.)

ON NE PEUT PAS SUPPRIMER ce logo, car il donne des informations relatives au copyright. Mais on peut faire en sorte qu'il ne s'affiche pas. Il suffit d'appuyer sur la touche **Maj** tout en double-cliquant sur l'icône du logiciel. Ce dernier sera alors chargé sous forme d'icône dans le bureau de Windows, et le logo de démarrage n'apparaîtra pas.

« Hot line » réalisée avec la collaboration des services techniques de Microsoft France.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

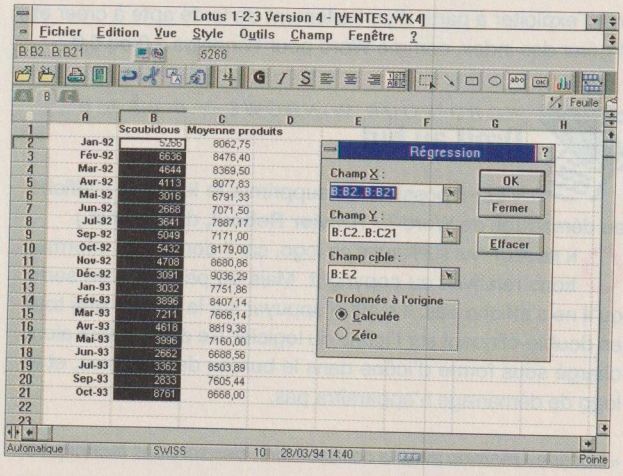
ATELIER TABLEURS

Calculer un coefficient de corrélation entre deux séries de données

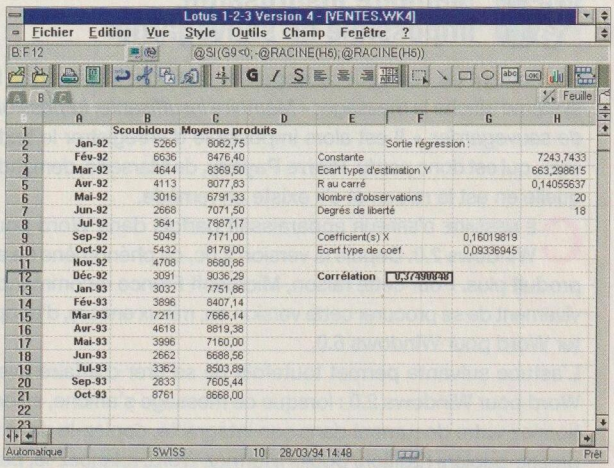
1-2-3 V. 4.0, QUATTRO PRO 5.0 POUR WINDOWS, EXCEL 5.0

Lorsque deux séries de données ont un lien logique entre elles, il est tentant de chercher à savoir si leurs variations ont elles aussi un lien. Par exemple, l'augmentation du budget publicitaire fait-elle augmenter les ventes? Les ventes d'un produit suivent-elles les variations saisonnières de l'ensemble des ventes de produits d'une société ou sont-elles sensibles à d'autres facteurs? La réponse à ces questions réside dans le calcul du coefficient de corrélation.

LE COEFFICIENT de corrélation peut prendre des valeurs comprises entre 0 et 1 ou –1. Plus il est proche de 0, moins la corrélation entre les deux séries est significative. Quand il est positif, cela signifie que les variations des séries sont en phase (par exemple : à l'augmentation du budget publicitaire correspond une augmentation des ventes). S'il est négatif, c'est que les variations sont déphasées. On peut avoir un produit qui ne se vend bien que lorsque les autres se vendent mal, ce qui pourrait être le cas des bananes en hiver pour un marchand de fruits.



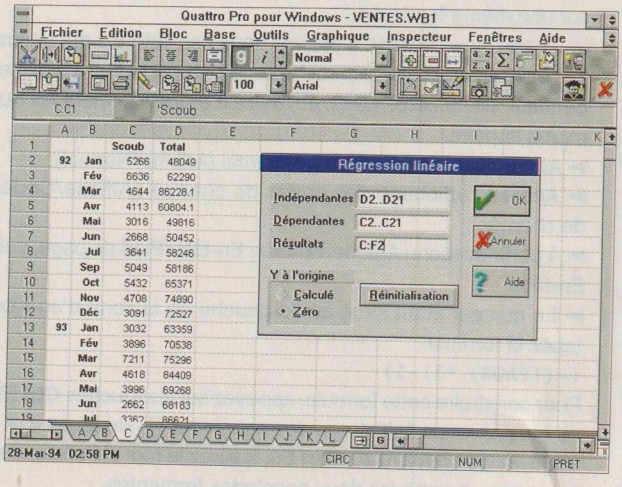
1 Effectuer une régression dans 1-2-3 v. 4.0. Choisissez Champ/Outils mathématiques/Régression... Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez votre première série de données dans la zone Champ X et votre seconde série dans la zone Champ Y. Indiquez ensuite à 1-2-3 la première cellule d'une plage vierge de votre feuille, où les résultats devront être renvoyés.



2 Utiliser les résultats de la régression. 1-2-3 renvoie un certain nombre d'informations sur la régression, qui vont servir à établir le coefficient de corrélation entre les deux séries de données. Il sera négatif si la valeur renvoyée en face de Coefficient(s) X est négative. Il est égal à la racine carrée de R au carré. Pour l'obtenir, sélectionnez une cellule vierge et entrez la formule suivante :

```
@Si(G9<0;-@Racine(H5);@Racine(H5))
```

G9 est la cellule contenant la valeur renvoyée pour Coefficient(s) X, et H5 celle contenant la valeur de R au carré.

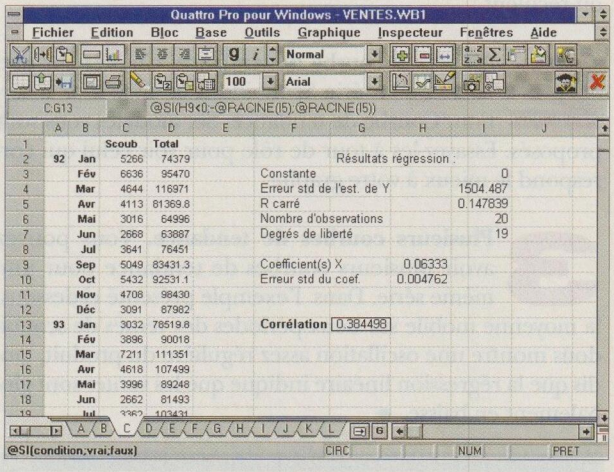


3 Effectuer une régression dans Quattro Pro 5.0 pour Windows. Le fonctionnement de Quattro Pro est très proche de celui de 1-2-3. Choisissez Outils/Outils mathématiques/Régression et indiquez les plages de cellules appropriées dans la boîte de dialogue qui s'affiche à l'écran.

1-2-3 4.0 pour Windows. Pour passer d'une feuille à une autre dans un document, vous pouvez utiliser la souris, ce qui devient très vite fastidieux, ou vous servir de la combinaison de touches **Ctrl PgUp** pour avancer (de A vers B) et **Ctrl PgDn** pour reculer (de B vers A).

Excel 5.0. En plus du copier/glisser de la version précédente, Excel 5 offre une fonction permettant de copier intelligemment des cellules au moyen de la souris. Sélectionnez la plage de cellules que vous voulez copier et placez la souris sur le coin inférieur droit de votre sélection. Le pointeur se transforme en signe +. Sélectionnez alors la zone de duplication. Si vos cellules d'origine contenaient le démarrage d'une série, votre série est prolongée d'autant. Si elles contenaient des formules, ces dernières sont recopiées.

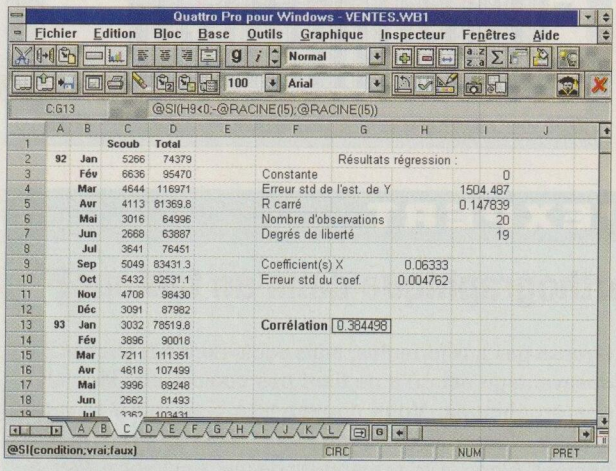
Notez que Quattro Pro distingue la série dépendante de la série indépendante. Cet ordre a de l'importance. C'est la dépendance des ventes de scoubidous par rapport au total des ventes de fruits que l'on veut voir ici.



4 Calculer le coefficient à partir de la régression. Comme dans 1-2-3, calculez la racine carrée de R au carré et rendez cette valeur négative si celle de Coefficient(s) X est négative. La formule permettant de réaliser cette opération est la suivante :

```
@Si(H9<0;-@Racine(I5);@Racine(I5))
```

H9 est la cellule contenant la valeur renvoyée pour Coefficient(s) X et I5 celle contenant la valeur de R au carré.



5 Trouver directement le coefficient dans Excel 5.0. Excel 5.0 est doté d'une fonction permettant d'obtenir directement le coefficient de corrélation entre deux matrices, sans passer par une régression. Il vous suffit donc de saisir la formule

```
=Coefficient.Correlation(C2:C21;B2:B21)
```

Notez que le résultat renvoyé est différent de celui obtenu dans Quattro Pro, bien que les données utilisées soient les mêmes. Le seul point commun entre ces deux résultats est d'être plus proches de 0 que de 1, ce qui signifie qu'il n'y a presque aucune corrélation entre les variations des deux séries.

HOT LINE

EXCEL 5.0

Date de création et de mise à jour sur les feuilles de calcul

Michel Gentieu, de Combs-la-Ville, voudrait avoir automatiquement, sur toutes ses feuilles de calcul Excel, leur date de création, leur date de dernière mise à jour et celle de la nouvelle mise à jour.

LE PROBLEME DE MICHEL GENTIEU, assez simple à résoudre, est l'occasion de découvrir le nouveau langage d'Excel 5, Visual Basic. La procédure suivante sélectionne les cellules dans lesquelles les informations demandées doivent être stockées, teste leur contenu et, en fonction de ce contenu, met à jour les dates. Il ne reste qu'à lui affecter un bouton de la barre d'outils ou à l'associer à toute création ou ouverture de feuille de calcul.

```
Proc Dates()
Feuilles(«Feuil1»).Sélectionner
Plage(«B1»).Sélectionner
Si CelluleActive.FormuleL1C1 = «» Alors
     CelluleActive.FormuleL1C1 = ✂
     «=AUJOURDHUI()»
    AllerA Etiq
Fin Si
Plage(«B2»).Sélectionner
Si CelluleActive.FormuleL1C1 = «» Alors
   CelluleActive.FormuleL1C1 = «=AUJOURDHUI()»
    AllerA Etiq
Fin Si
Plage(«B3»).Sélectionner
Si CelluleActive.FormuleL1C1 = «» Alors
   CelluleActive.FormuleL1C1 = «=AUJOURDHUI()»
   AllerA Etiq
Fin Si
Plage(«B3»).Sélectionner
Sélection.Copier
Plage(«B2»).Sélectionner
       Sélection.EffectuerCollageSpécial  ✂
       Coller:=xlValeurs; Opération:= _
          xlAucun; VidesNonCompris:=Faux;  ✂
          Transposition:=Faux
Plage(«B3»).Sélectionner
CelluleActive.FormuleL1C1 = «=AUJOURDHUI()»
Etiq:
Fin Proc
```

ATELIER TABLEURS

Excel 4.0 et 5.0. Pour nommer une cellule ou une plage de cellules sans passer par les commandes proposés dans les menus, il suffit, après avoir sélectionné la zone à nommer, d'utiliser la combinaison de touches **Ctrl Maj F3**.

Quattro Pro pour Windows. Vous pouvez changer la trame de chaque portion d'un graphe (parts de camemberts, barres d'histogrammes, etc.) en utilisant n'importe quelle image au format bitmap (.BMP). Cliquez sur la série dont vous voulez modifier la

Représenter graphiquement une tendance

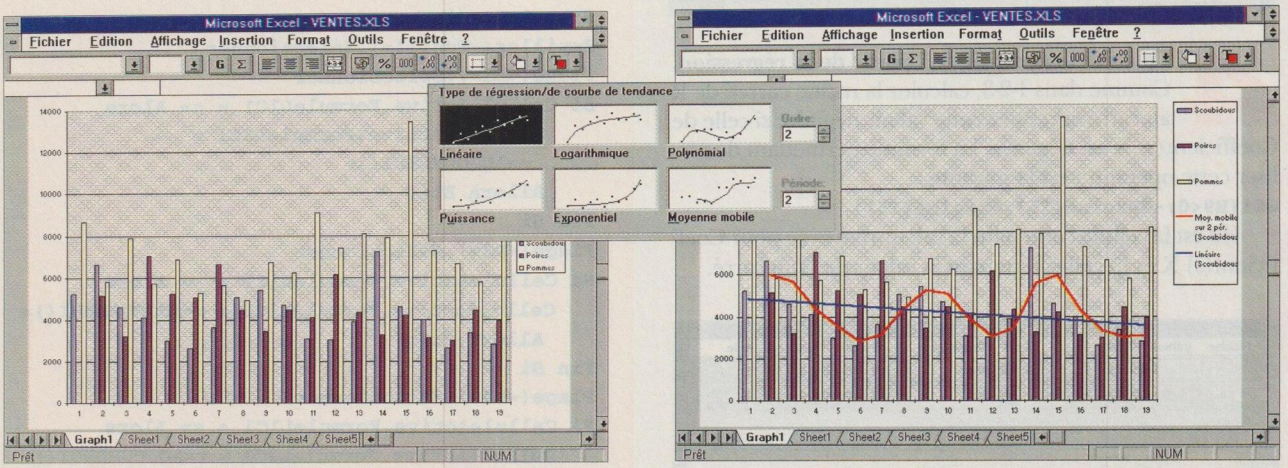
EXCEL 5.0

La représentation graphique d'une série de données n'est pas toujours très parlante. Dans la version 4 d'Excel, on pouvait demander une régression linéaire sur une série de données, puis ajouter la série de données correspondante dans le graphe. Avec la version 5, cette opération s'effectue directement dans le graphe.

1 **Graphez votre courbe de ventes.** La forêt de barres de l'écran présenté ci-dessous à gauche n'a pas de signification particulière. Si l'on remarque effectivement que certains produits se vendent mieux que d'autres, il est difficile de déterminer si les ventes progressent, stagnent ou reculent.

2 **Ajoutez la courbe de tendance.** Cliquez sur une barre de la série Scoubidous et choisissez Insertion/Courbe de tendance. Six modèles vous sont proposés. Essayez-les à tour de rôle pour voir celui qui correspond le mieux à votre graphe.

3 **Plusieurs courbes de tendance.** Vous pouvez avoir plusieurs courbes de tendance pour une même série. Dans l'exemple présenté ci-dessous, la moyenne mobile sur deux périodes des ventes de scoubidous montre une oscillation assez régulière du produit, tandis que la régression linéaire indique que les ventes sont globalement en baisse. ●



PAROLE D'EXPERT

A quoi sert un correcteur orthographique dans un tableur ?

Excel 5, 1-2-3 4.0 et Quattro Pro, dans sa version Workgroups, sacrifient à la mode du correcteur orthographique. Mais un tel module est-il réellement utile dans un tableur ? Oui, lorsqu'on veut soigner une présentation. Non, la plupart du temps.

La seule correction d'un article comme cet Atelier, tapé dans un traitement de texte mais citant de nombreuses formules de calcul, est extrêmement fastidieuse, car le correcteur s'arrête sur tous les noms de variables, les noms propres, les instructions de macros, etc. Dans une feuille de calcul, l'avantage est que le correcteur ne s'intéresse pas aux formules, mais seulement aux libellés. Le désavantage est qu'il ne tient pas compte des légendes des graphiques. Vous pouvez très bien intituler votre graphe « Répartitin des ventes », 1-2-3 l'ignorera superbement. Alors, si vous manquez de place sur votre disque, oubliez le correcteur orthographique.

Après avoir été responsable du site pilote pour l'informatisation des théâtres parisiens, Véronique Reynier a collaboré, en tant que journaliste spécialisée dans le génie logiciel et les bases de données, à divers magazines d'informatique.

trame avec le bouton droit de la souris, choisissez l'option Style de remplissage et le format bitmap. Vous pouvez alors chercher parmi vos fichiers bitmap celui que vous voulez utiliser. Attention ! n'abusez pas de cette possibilité, car elle rend le graphe très lourd à manipuler !

Se déplacer dans les feuilles d'Excel 5.0.

Dans ce logiciel, la barre de formules est précédée, à sa gauche, d'une liste déroulante contenant les noms des cellules et des zones définis dans la feuille de calcul. Pour vous déplacer vers une zone préalablement nommée, vous pouvez sélectionner un des noms de la liste. Si, par contre, vous voulez aller jusqu'à une cellule non nommée, il suffit de tape la référence de cette cellule (par exemple Z:25) dans la plage qui se trouve au-dessus de la liste.

HOT LINE

Microsoft EXCEL 4.0 ET 5.0

Améliorer la fonction Bdsomme()

Sébastien Béguinot, de la Compagnie parisienne de réescompte, a construit une fonction personnalisée pour élargir les possibilités de la fonction Bdsomme() d'Excel.

L'utilisation des outils de synthèse de base de données d'Excel manque de souplesse dès lors qu'une base de données est constituée de nombreux champs. En effet, la fonction Bdsomme() nécessite la définition d'une plage de cellules comprenant les critères de sommation. Cela peut se concevoir pour un calcul marginal, mais non pour un tableau de synthèse multicritère. Si l'on construit une base de données représentant les opérations de vente de dix vendeurs dans dix pays (chaque vendeur intervenant dans tous les pays), il faut définir cent zones de critères pour synthétiser les résultats dans un tableau (les cent combinaisons vendeur-pays possibles). Si l'on veut ajouter la marge, les frais, etc., on se trouve très vite confronté à des feuilles illisibles et fastidieuses à construire.

La fonction Bdsomme2() permet de résoudre ce problème, car elle contient directement les paramètres, au lieu de la référence à la plage de cellules utilisée par Bdsomme(). Elle utilise une particularité de la fonction =Argument(), dont le troisième argument est la référence d'une cellule de la feuille de macro où placer l'argument à évaluer. On construit donc une plage de cellules dans la feuille de macro, plage qui sera remplie lors de l'appel à Bdsomme2() et qui servira d'argument à la fonction Bdsomme().

Dans le cas d'une somme à un seul critère, la fonction Bdsomme2() se présente ainsi :

```
     A                          B
1    Bdsomme2()
2                               Vendeur
3    =Argument(«base»;8)        Dupont
4    =Argument(«nom»;2)
5    =Argument(«crit»;2;B2)
6    =Argument(«val»;3;B3)
7
8    =Bdsomme(base;nom;B2:B3)
9    =Retour(A8)
```

Base est la référence (ou le nom) de la base de données dans la feuille de calcul ; nom est le nom du champ sur lequel on effectue la sommation (ventes, par exemple) ; crit est le nom du champ sur lequel porte le critère de sélection (vendeur, par exemple) ; val est la valeur du critère (Dupont).

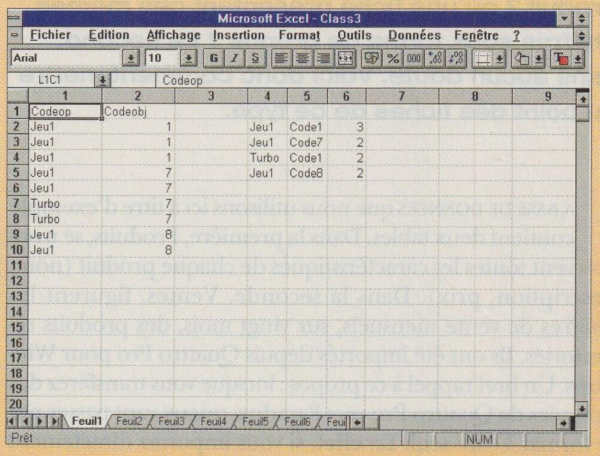
Le tableau ci-dessus montre l'état de la feuille de macro après l'appel de la fonction Bdsomme2(«base»;»ventes»;»vendeur»;»dupont»). On peut créer la même fonction pour cinq critères au maximum – une fonction personnalisée ne peut admettre plus de treize arguments – et étendre le procédé aux autres fonctions de base de données : Bdmax(), Bdmin(), Bdvar(), Bdproduit(), etc.

Microsoft EXCEL

Somme d'une colonne par rapport à un code

Jacques Sy, de Coignières, a essayé d'utiliser les formules matricielles d'Excel d'une manière proche de celle que nous avions décrite à Jean-Claude Hermez dans l'Atelier Tableurs de notre numéro 105. Mais ses formules ne fonctionnent pas.

« Comment peut-on obtenir la somme d'une colonne par rapport à un code ? Mon tableau est disposé de la manière suivante :



	1	2	3	4	5	6
1	Codeop	Codeobj				
2	Jeu1	1		Jeu1	Code1	3
3	Jeu1	1		Jeu1	Code7	2
4	Jeu1	1		Turbo	Code1	2
5	Jeu1	7		Jeu1	Code8	2
6	Jeu1	7				
7	Turbo	7				
8	Turbo	7				
9	Jeu1	8				
10	Jeu1	8				

« J'ai essayé la formule matricielle

```
{=SI(ET(LC(-2)=L(1)C(-2);LC(-1)=L(-1)C(-
1);;SOMME(SI(Codeop=LC(-2)*(Codeobj=LC(-
1);1;0))))}
```

qui me renvoie `#VALEUR.` *»*

L'INCOMPRÉHENSION D'EXCEL a plusieurs causes. Tout d'abord, la formule est inutilement lourde. Il suffit d'écrire

```
{=SOMME(SI(Codeop=LC(-2);(SI(Codeobj=LC(-
1);1;0))))}
```

pour arriver au résultat voulu par Jacques Sy. Cependant, la formule peut ne pas fonctionner si les plages nommées Codeop et Codeobj correspondent à des colonnes entières, sélectionnées à partir de leur en-tête. Ces plages doivent impérativement être une succession de cellules en colonne, et non des colonnes entières.

REMARQUE

La fonction proposée par Sébastien Béguinot comme la question posée par Jacques Sy montrent que certains outils des tableurs sont encore trop peu ou mal sollicités. Dans les deux cas, la génération d'un tableau croisé dynamique répondrait plus élégamment au problème posé.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

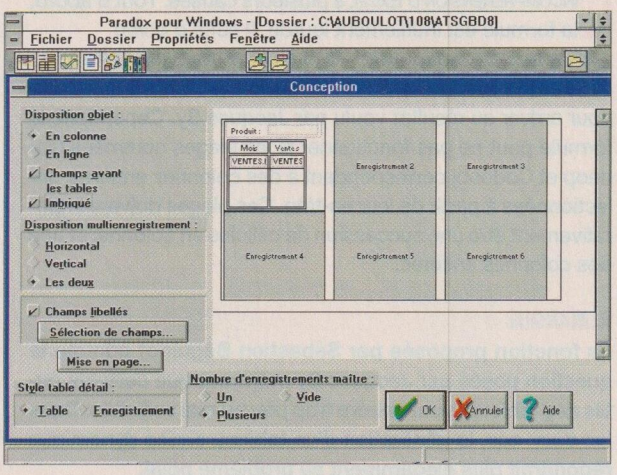
ATELIER SGBD

Des fiches en forme de graphes

PARADOX 4.5 POUR WINDOWS

Un petit graphe vaut mieux qu'un long discours. De ces deux modes de présentation, en effet, quel est le plus immédiatement compréhensible : une fiche dressant la liste d'une série de chiffres de vente, produit par produit ? ou une fiche présentant ces mêmes chiffres sous forme de graphe ? Le second, sans aucun doute. Voici donc comment mettre au point des fiches de ce type.

LA BASE DE DONNÉES que nous utilisons ici à titre d'exemple contient deux tables. Dans la première, Produits, se trouvent toutes les caractéristiques de chaque produit (nom, description, prix). Dans la seconde, Ventes, figurent les chiffres de vente mensuels, sur vingt mois, des produits répertoriés. Ils ont été importés depuis Quattro Pro pour Windows. Un bref rappel à ce propos : lorsque vous transférez des données de Quattro Pro vers Paradox, mieux vaut passer par le format Texte seul. En effet, si vous importez directement un classeur Quattro Pro dans une table, Paradox prend en compte toutes les pages remplies, à moins que vous ne lui indiquiez précisément une plage de données. Si votre classeur est trop riche (le nôtre comptait 4 pages), Paradox ne peut pas l'importer.



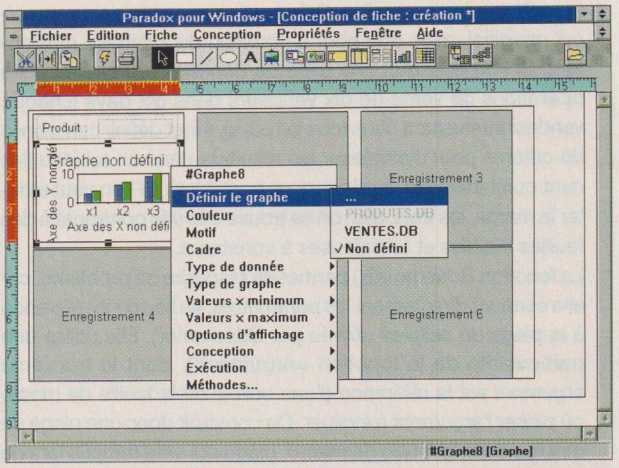
1 Création de la fiche. Choisissez Fichier/Nouveau/Fiche. Faites glisser les tables Produits et Ventes dans le modèle relationnel et liez-les en utilisant le champ Produits. Paradox pour Windows affiche l'expert dédié à la création de fiche, dans lequel il est nécessaire de modifier certains paramètres :

► avec l'option Libellés/Sélection de champs, indiquez que vous ne souhaitez conserver que le champ Produits de la table Produits ;

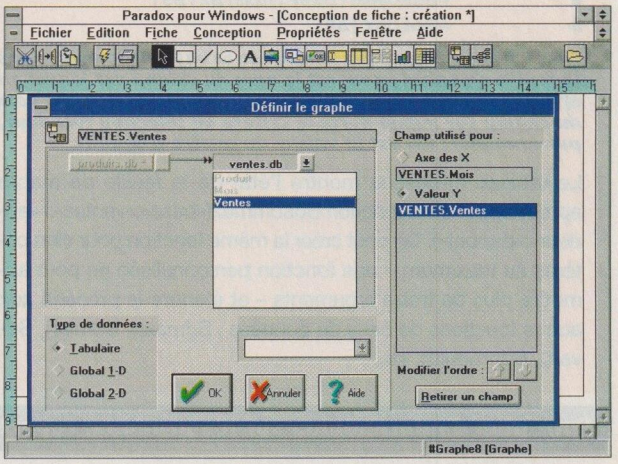
► dans la zone Nombre d'enregistrements maître, choisissez Plusieurs ;

► dans la zone Disposition multienregistrement, sélectionnez Les deux ;

► pour Disposition objet, choisissez Imbriqué.



2 Remplacer la liste des ventes par un graphe. Sélectionnez la liste des ventes dans le premier enregistrement de la fiche et supprimez-la. Choisissez l'outil Graphes dans la barre d'outils et tracez un cadre de la même taille dans la fiche. Un graphe s'affiche, qui porte le titre « Graphe non défini ». Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, pour afficher ses propriétés. Dans le menu qui apparaît alors, choisissez Définir le graphe, puis l'option ... (cette option, comme le montre l'écran ci-dessus, est effectivement représentée par trois points).



Paradox pour Windows. La réaction des objets à une action de l'utilisateur ou à l'exécution d'un script dépend de leur niveau hiérarchique dans la fiche. En mode Conception de fiche, pour sélectionner un champ, vous devez d'abord cliquer sur le rectangle qui englobe le champ et son libellé. Le champ dépend hiérarchiquement du rectangle. Quand vous avez affiché l'arborescence des objets de la fiche (menu Fiche, item Arborescence objet), vous pouvez modifier les propriétés de ces objets comme vous le feriez dans la fiche, en cliquant sur le bouton droit de la souris.

Access. Les enregistrements que vous supprimez ne disparaissent pas physiquement du disque. Ils deviennent seulement invisibles. Afin de les effacer réellement, vous êtes obligé de procéder au compactage de votre base de données.

PAROLE D'EXPERT

Ce qu'il faut savoir sur SQL

Le langage SQL (Structured Query Language) a été créé dans les années 1970 pour faciliter la consultation des systèmes de gestion de base de données relationnels (ou SGBDR). Le modèle relationnel était alors une nouveauté. Les bases de données tournaient sur des sites centraux et départementaux, auxquels l'utilisateur accédait en tapant des commandes sur une console. Disposer d'un langage proche de l'anglais pour consulter des informations était, à cette époque, un progrès important. En théorie, n'importe quel utilisateur était capable d'émettre en SQL une requête qui renverrait des données. L'accès à l'information n'était plus réservé aux seuls informaticiens.

La tentation était grande de ne pas se limiter à la consultation et d'enrichir SQL de fonctions permettant l'ajout et l'édition de données, puis de commandes de gestion de tables et de définition d'utilisateurs. C'est à ce moment-là que SQL a cessé d'être vraiment standardisé. Comme le langage n'avait pas été conçu pour ces nouveaux travaux, chaque éditeur a tenté de trouver sa propre réponse, souvent différente de celle de ses concurrents et généralement insatisfaisante.

Aujourd'hui, le seul intérêt de SQL est de permettre la consultation de n'importe quel serveur de données utilisant ce langage.

Les commandes employées à cette fin sont assez faciles à retenir. La commande fondamentale est SELECT, qui démarre la consultation et signifie « Sélectionne ». On indique ensuite le nom des champs à sélectionner, puis, précédés de la clause FROM, celui des tables où se trouvent ces champs : `SELECT champ1, champ2 FROM table1` renvoie les deux premiers champs de la table 1, sans critère de recherche. En utilisant l'astérisque au lieu des noms de champs, on demande la sélection de tous les champs de la table.

Les critères de sélection sont saisis à l'aide de la clause WHERE. On peut ainsi demander `SELECT * FROM Clients WHERE Ville=»Paris»`, ce qui signifie : « Sélectionne, dans la table Clients, tous les champs des enregistrements où la ville est Paris. » La clause WHERE sert également à établir une jointure (ou lien) entre deux tables. Par exemple, la requête `SELECT * FROM Clients, Factures WHERE Clients.Codecli=Factures.Codecli` crée une jointure sur le champ Codecli.

Les données renvoyées par la requête peuvent être triées, avec la commande ORDER BY, ou regroupées selon divers critères, avec GROUP BY.

Ces quelques commandes suffisent pour « parler » SQL à un serveur de données. Vous les retrouverez dans les éditeurs SQL de vos bases de données préférées tournant sous Windows.

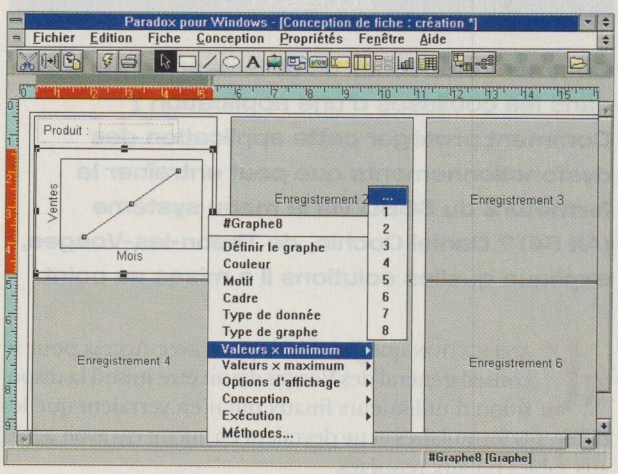
Après avoir été responsable du site pilote pour l'informatisation des théâtres parisiens, Véronique Reynier a collaboré, en tant que journaliste spécialisée dans le génie logiciel et les bases de données, à divers magazines d'informatique.

3 **Définir le contenu du graphe.** Une fenêtre presque identique à celle du modèle relationnel des fiches apparaît (écran ci-contre, à gauche). Notez que le nom de la table maître, Produits, s'affiche en grisé. Le graphe ne peut pas être défini sur la table qui sert de source à la fiche. C'est pourquoi vous devez avoir deux tables liées, même si la principale ne contient qu'un champ.

Sélectionnez le champ Mois de Ventes pour l'axe des X, puis cliquez sur le bouton placé devant Valeur Y. Le seul champ disponible (car c'est le seul champ numérique) est Ventes. Sélectionnez-le et validez.

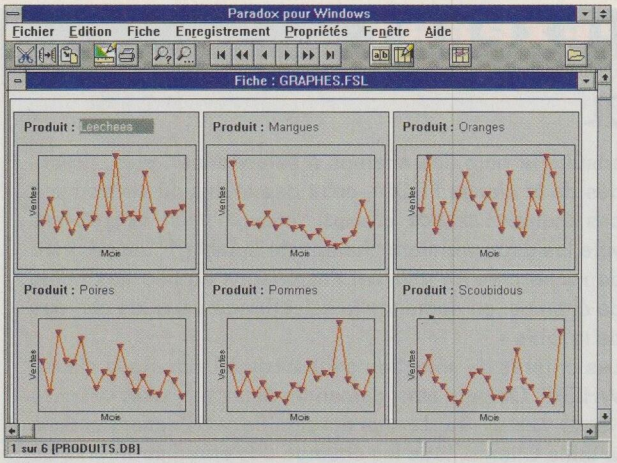
4 **Modifier la présentation du graphe.** Pour rendre votre graphe plus lisible, modifiez ses propriétés de la façon suivante :

► dans Options d'affichage, désélectionnez tous les items ;
► dans Type de graphe, choisissez Linéaire 2D ;
► Valeurs x minimum indique 8 par défaut, ce qui signifie que le graphe affichera au minimum huit valeurs. Vous en avez vingt par produit, mais vous n'êtes pas certain que la place accordée au graphe soit suffisante. Cliquez sur l'option ... et indiquez 15. Valeurs x maximum indique également 8 par défaut. Avec l'option ..., portez cette valeur à 20.



Paradox pour Windows. En mode Conception de fiche, lorsque vous souhaitez utiliser plusieurs fois de suite le même outil, maintenez la touche **Maj** enfoncée au moment où vous sélectionnez cet outil. Il restera actif jusqu'à ce que vous cliquiez sur un autre outil.

Paradox pour Windows. Dans les tables au format Xbase, les enregistrements supprimés font l'objet d'un marquage, mais ne sont pas réellement effacés. Vous pouvez donc les récupérer, en utilisant la commande Fiche/Afficher enregistrements effacés.



5 **Affiner la présentation.** Vous pouvez changer le nombre des enregistrements qui apparaissent dans chaque fiche et modifier leur espacement en utilisant l'inspecteur de propriétés de la fiche. Vous pouvez également modifier la couleur et la forme des points symbolisant les valeurs. Pour cela, sélectionnez l'image de la courbe et activez l'inspecteur de propriétés. Pour notre part, nous avons réduit le plus possible l'espace entre les enregistrements, choisi la couleur grenat et opté pour des symboles triangulaires.

Contrôler la circulation au sein d'une application Access

ACCESS 1.1

Comment empêcher un utilisateur de pénétrer dans les coulisses d'une application ? Comment protéger cette application des dysfonctionnements que peut entraîner la fermeture du SGBD *via* le menu système (Alt F4) ? Daniel Cochin, de Thaon-les-Vosges, explique quelles solutions il a mises au point.

« L'APPLICATION que j'ai développée avec Access pour le conseil général des Vosges devait être mise à la disposition d'utilisateurs finaux qui n'en verraient que les différents formulaires et ne devraient en aucun cas avoir accès aux tables ou aux requêtes.

« Premier problème : Access passe d'un enregistrement à un autre sans vérifier si certains champs sont vides. Pour pallier cet inconvénient, j'ai créé deux champs "bornes" invisibles, nommés A et Z. Le champ A sera toujours le premier dans l'ordre de tabulation, le champ Z le dernier. Lorsqu'on arrive sur eux, on déclenche une macro, EmpêcheSuivant, qui renvoie sur une zone de saisie du formulaire, interdisant toute sortie de l'enregistrement en cours de saisie tant que le bouton Enregistrer n'a pas été utilisé. Ce bouton, quant à lui, effectue les vérifications nécessaires au bon déroulement de la phase de validation puis d'enregistrement des données.

« J'ai remarqué également que, lorsqu'on ferme l'écran ou l'application à partir du menu système ou en frappant la combinaison de touches **Alt F4**, les données saisies sont enregistrées, même si certains champs n'ont pas été remplis. Cela peut produire des erreurs si le contenu des champs non renseignés est indispensable au déroulement de l'application. J'utilise donc une macro, VérifieFermer, associée à la propriété Sur fermeture du formulaire. Cette macro va analyser la valeur du champ Z. Si cette valeur est à 0 (valeur par défaut), c'est que l'utilisateur n'a pas employé les boutons Enregistrer ou Quitter. Il suffit alors d'annuler l'événement Fermeture, d'avertir l'utilisateur par une boîte de dialogue et de le renvoyer dans le formulaire de saisie. Lorsque les boutons sont utilisés, et une fois que les vérifications relatives aux informations saisies ont été faites, le champ Z prend la valeur 1. »

Les quatre macrocommandes de vérification et de gestion de la validation proposées par Daniel Cochin ont été regroupées dans le fichier Exemple.MDB que vous trouverez dans la Cité Soft & Micro, sur Calvacom.

1 La macro Quitter est attachée au bouton Quitter. Elle vide les champs, met à jour la borne Z avec la valeur 1 et ferme le formulaire Exemple :

Action	Paramètres	Commentaire
Echo	Non	
EnvoiTouches	{Esc}	Envoi de touche Esc pour vider les champs
EnvoiTouches	{Esc}	
BoîteMessage	Fin de la session	Signale la fin de de la session
DéfinirValeur	Z=1	Met Z à 1 pour autoriser la fermeture
Fermer		de la fenêtre active (aucun paramètre)

2 La macro EmpêcheSuivant est attachée à la propriété Sur entrée des champs A et Z. Elle renvoie le focus sur le champ Nom :

Action	Paramètres	Commentaire
AtteindreContrôle	[NOM]	Renvoie sur le champ Nom

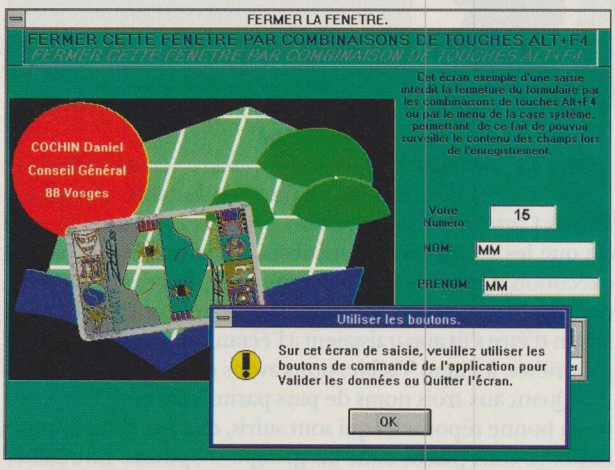
3 La macrocommande VérifieFermer, quant à elle, est attachée à la propriété Sur fermeture du formulaire. Son rôle est de contrôler la valeur du champ Z

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Access. Lorsque vous demandez à Access d'afficher un message, il arrive que ce message ne puisse pas tenir sur une seule ligne. Pour vous assurer que le passage à la ligne sera placé exactement là où vous le voulez, tapez **Ctrl Entrée** à l'endroit choisi.

et d'interdire la sortie du formulaire lorsque cette valeur est égale à zéro :

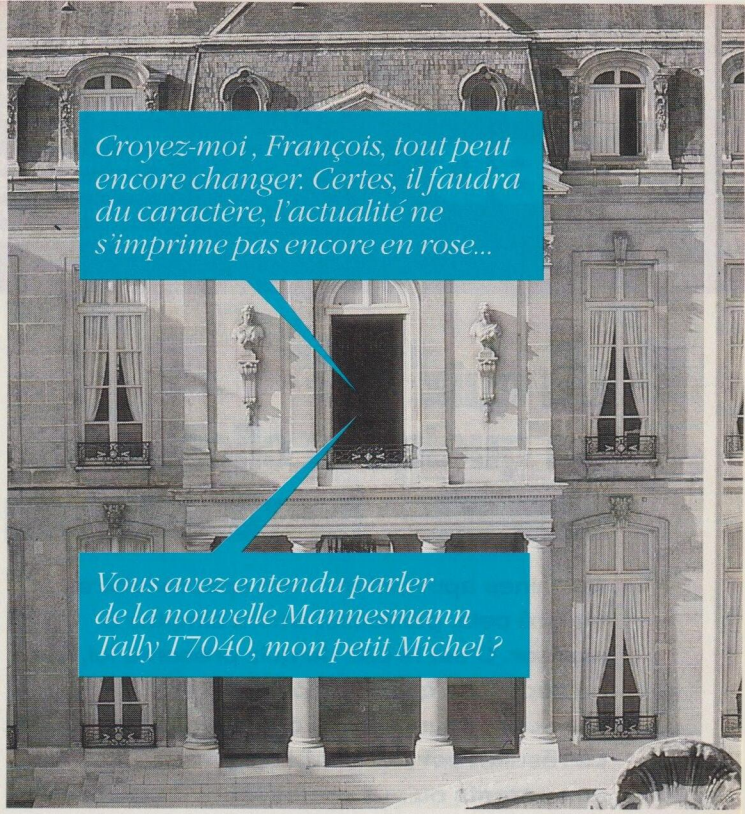
Condition	Action	Paramètres	Commentaire
[Z]=0	AnnulerEvénement		Intercepte la fermeture par Alt F4 ou par la case système
[Z]=0	Echo	Non	
[Z]=0	BoîteMessage		
[Z]=0	SélectionnerObjet	Formulaire	



4 Enfin, la macrocommande intitulée Enregistrer est attachée au bouton Enregistrer. Elle sert tout d'abord à vérifier la validité des informations qui ont été saisies. Puis, si la saisie est correcte, elle propose un nouvel enregistrement :

Condition	Action	Paramètres	Commentaire
	Echo	Non	
[NOM] Est Null	BoîteMessage		La saisie n'est pas complète
[NOM] Est Null	AtteindreContrôle	[NOM]	Retour sur Nom
[NOM] Est Null	Arrêt Macro		
[PRENOM] Est Null	BoîteMessage		La saisie n'est pas complète
[PRENOM] Est Null	AtteindreContrôle	[PRENOM]	Retour sur Prénom
[PRENOM] Est Null	Arrêt Macro		
	Actualiser		La saisie est complète
	AtteindreEnregistrement	Formulaire Nouveau	Nouvel enregistrement

Le formulaire Exemple (voir écran ci-dessus) interdit de quitter l'application si les deux champs de libellé n'ont pas été complétés.



WELLCOM / 718

Eh oui, pour voir la vie en rose mais aussi dans toutes les teintes qui correspondent à votre sensibilité, voici la **T 7040**. Une imprimante vraiment idéale pour garantir des présentations professionnelles en noir ou en couleurs. Technologie jet d'encre, 400 caractères par seconde, 300 dpi, un bac 120 feuilles, 30 polices résidentes et des options telles que tracteur listing et double bac : tout cela, vous dites-vous, doit coûter une véritable fortune ? Erreur, mon petit Michel. Une **T 7040** ne coûte que 2 990 F ttc. La légendaire fiabilité Mannesmann Tally à un tel prix, cela donne des couleurs à la vie, non ?

Pour plus d'informations, cochez 19 dans votre espace lecteurs.

Offre promotionnelle valable jusqu'au 30 juin 1994.

Imprimante professionnelle jet d'encre noir et couleur
T 7040.
400 cps, 300 dpi
2 990 F ttc.

MANNESMANN Tally
N° Vert 05 421 421
APPEL GRATUIT
6-8 avenue de Verdun - 92257 La Garenne Colombes Cedex - Fax : (1) 41 30 11 10

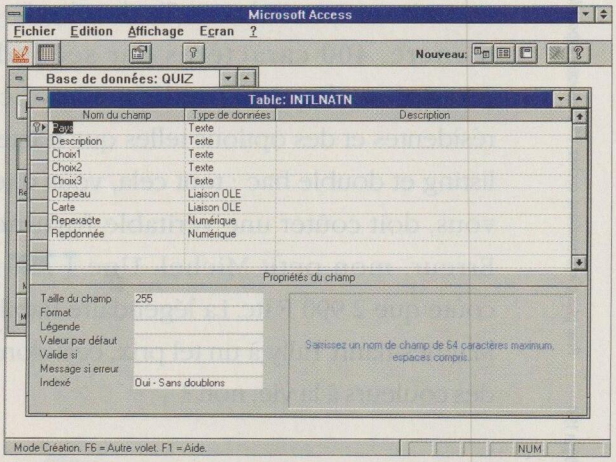
Access. Saisissez les noms de fonctions en minuscules. Si Access identifie ce que vous avez tapé comme un nom de fonction, il rétablira de lui-même la capitale initiale lorsque vous validerez. S'il ne le fait pas, c'est que vous avez mal frappé le nom de la fonction. De même, ne tapez pas les crochets entourant les noms d'objets. Pour faire référence à l'objet Répdonnée du formulaire Quiz, tapez `Formulaires!Quiz.Répdonnée`. Access transformera cela en `Formulaires![Quiz].[Repdonnée]`. Si les crochets n'apparaissent pas au bon endroit, vous avez fait une erreur.

Un quiz en quelques clics

ACCESS 1.0 ET 1.1

Certaines applications sont spectaculaires et, malgré cela, particulièrement simples à réaliser. C'est le cas du quiz présenté ici, qui ne nécessite que deux petites macrocommandes... et quelques Copier/Coller. Le résultat est amusant et permettra aux parents ou aux professeurs de préparer des devoirs de vacances qui ne sembleront pas trop fastidieux.

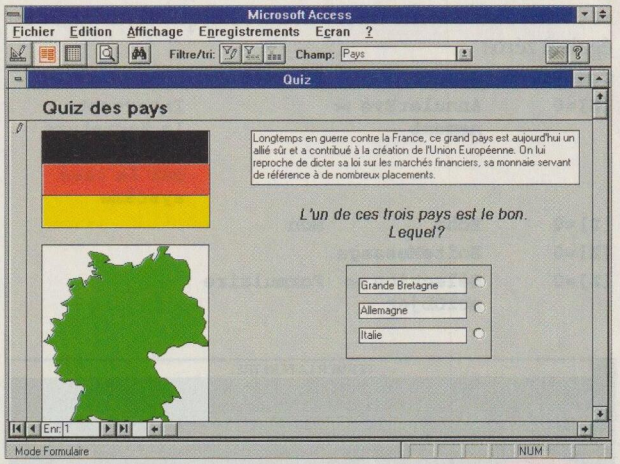
NOTRE QUIZ porte sur les pays. Nous l'avons illustré avec les drapeaux et les cartes que contient la bibliothèque de clip-arts livrée avec Powerpoint. Vous pouvez choisir un autre sujet, utiliser d'autres images : le principe d'un quiz, quel que soit son contenu, est toujours le même.



1 Créer la table contenant les données. Certains champs de cette table (voir écran ci-dessus) méritent quelques précisions :

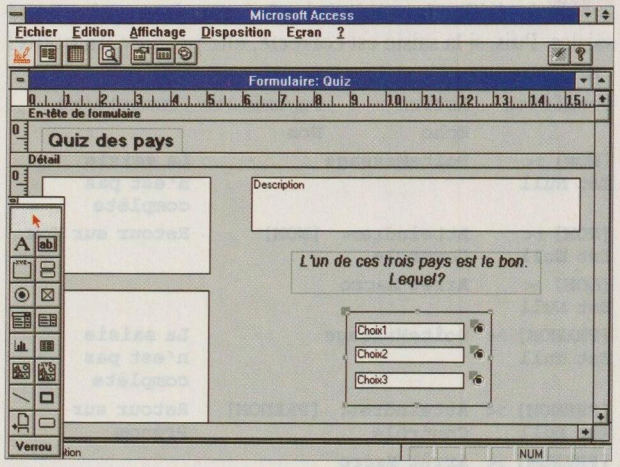
► les champs Drapeau et Carte, destinés à contenir des images, doivent répondre au type Liaison OLE, même si vous collez les images sans créer de lien (c'est du reste ainsi que nous avons procédé pour notre démonstration) ; il s'agit alors d'un lien statique ;

► les champs Répexacte et Répdonnée contiennent des nombres entiers. Répexacte correspond au numéro de la bonne réponse, numéro qui doit évidemment varier selon les questions. Répdonnée sert à comparer la réponse donnée par la personne qui se soumet au quiz avec la réponse exacte.



2 Le formulaire. Dans le formulaire (écran ci-dessus) s'affichent certains champs de la table (Drapeau, Carte, Description, Choix 1, Choix 2 et Choix 3), tandis que les autres restent invisibles. En effet, pour la bonne exécution des macros, les champs Pays, Répexacte et Répdonnée figurent dans le formulaire, mais le quiz perdrait sa raison d'être s'ils apparaissaient à l'écran. Dans la liste de leurs propriétés, à l'item Visible, nous avons donc indiqué Non.

Quant aux trois noms de pays parmi lesquels il faut trouver la bonne réponse et qui sont suivis, chacun, d'un bouton radio, ils sont placés dans un groupe d'options. En réalité, seuls les boutons radio appartiennent au groupe d'options. Les champs servent de libellés.



3 Créer et faire fonctionner le groupe d'options. Le groupe d'options est le moteur du quiz. Pour le créer, sélectionnez, dans la palette, l'outil représenté par un rectangle vide surmonté des lettres XYZ, et tracez un rectangle dans le formulaire. Assignez à sa propriété Source contrôle le champ Répdonnée, et à sa propriété Valeur par défaut la valeur zéro. Choisissez ensuite l'outil Bouton radio et créez trois boutons radio dans votre groupe d'options.

Access. Quand vous changez la structure d'une table (ajout d'un champ, modification des index) et que cette table contient des données, il est indispensable de la réparer. Fermez votre base, appelez Fichier /Réparer la base de données... et sélectionnez votre base dans la liste.

Paradox pour Windows. Lorsque vous éditez un script, que ce soit dans une méthode associée à un objet ou bien directement dans l'éditeur de scripts, vous pouvez demander que s'affiche un menu spécifique, qui vous guidera tout au long de votre travail : définition des points d'arrêt, vérification de la syntaxe, liste des mots clés, etc.
Pour faire apparaître ce menu d'aide au développement, il vous suffit de cliquer en n'importe quel endroit de la fenêtre avec le bouton droit de la souris.

Access donne automatiquement à ces boutons les valeurs 1, 2 et 3, ce qui signifie qu'un clic sur le premier bouton enverra la valeur 1 dans le champ Répdonnée, un clic sur le deuxième la valeur 2, et ainsi de suite.

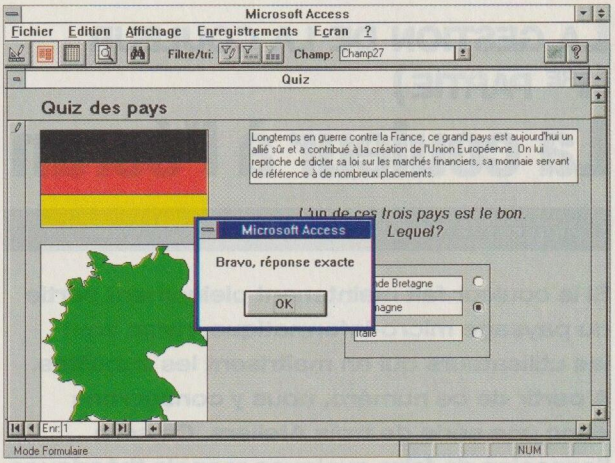
Faites glisser les champs Choix 1, Choix 2 et Choix 3 sur le groupe d'options.

4 Gérer les réponses de l'utilisateur. Il ne reste plus qu'à comparer avec la réponse exacte la réponse saisie par l'utilisateur lorsqu'il clique sur un des trois boutons radio. C'est ce que fait la macrocommande intitulée Traitement des réponses :

```
Condition                    Action          Paramètres
Formulaires![Quiz].✂         Boîte✂          Message=✂
[Repdonnée]=Formulai✂        Message         Bravo, ✂
res![Quiz].[Repexacte]                       réponse ✂
                                             exacte

Formulaires![Quiz].✂         Boîte✂          Message=✂
[Repdonnée]<>Formul✂         Message         Non, ce ✂
aires![Quiz].[Rep✂                           n'est pas ✂
exacte]                                      la bonne ✂
                                             réponse
```

Cette macrocommande est associée à la propriété Après MàJ du groupe d'options. Elle se déclenche donc chaque fois que l'on clique sur l'un des trois boutons radio. Il faut enfin que la valeur de Répdonnée soit remise à zéro chaque fois



que l'on passe à une autre fiche du quiz. C'est le rôle de la macrocommande RAZ :

```
Action          Paramètres
DéfinirValeur   Elément=Formulaires.[Quiz]!✂
                [Repdonnée]
                Expression=0
```

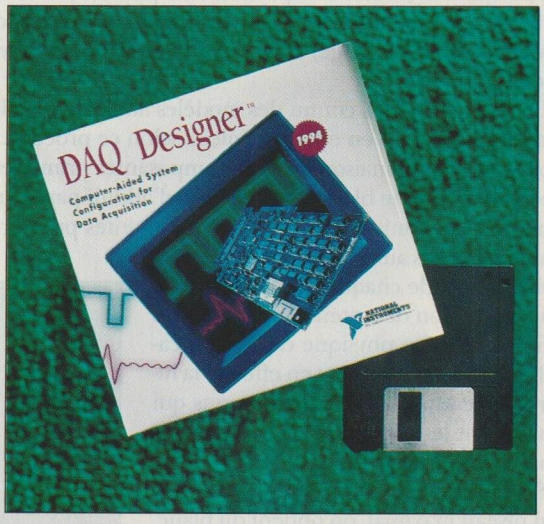
Cette macrocommande RAZ est associée à la propriété Sur activation du formulaire Quiz. ●

Sélectionner les composantes de votre système d'acquisition? DAQ Designer le fait à votre place gratuitement!!!

Finie la recherche fastidieuse dans les catalogues de produits d'acquisition de données.

Installez simplement la disquette DAQ Designer dans votre PC. Le logiciel vous interroge sur les besoins de votre application, et en déduit automatiquement la configuration correspondante, parmi une gamme complète de produits d'acquisition de données sur PC:

- Cartes d'Entreés/Sorties enfichables
- Produits de conditionnement du signal
- Accessoires de câblage
- Logiciels de pilotage et d'application



Ne vous privez pas du logiciel DAQ Designer, il est gratuit.

Pour plus d'informations, cochez 20 dans votre espace lecteurs.

NATIONAL INSTRUMENTS
The Software is the Instrument

Centre d'Affaires Paris-Nord
Immeuble Le Continental - BP 217
93153 Le Blanc-Mesnil CEDEX

Tél.: (1) 48 14 24 24
Fax: (1) 48 65 19 07

© Copyright 1994 National Instruments Corporation. Tous droits réservés.

ATELIER GRAPHISME

LA GESTION DE LA COULEUR (IRE PARTIE)

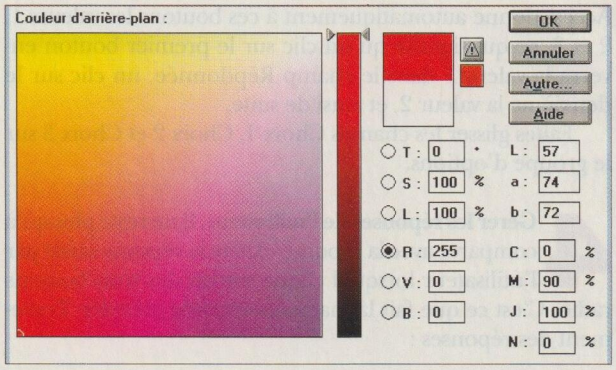
La couleur à l'écran

Si la couleur fait maintenant pleinement partie du paysage micro-informatique, rares sont les utilisateurs qui en maîtrisent les subtilités. A partir de ce numéro, nous y consacrons donc une série de trois Ateliers. Ce sera l'occasion de faire quelques rappels théoriques et de délivrer quelques conseils qui vous aideront à mieux manipuler les couleurs dans vos applications.
Les définitions que nous donnerons et les concepts que nous décrirons ne concernent pas de logiciels particuliers, mais se rapportent de façon générale à tous les programmes de dessin et de retouche photographique de bon niveau.

1 Le modèle colorimétrique RVB. Les modèles colorimétriques sont des représentations numériques des couleurs. Ils permettent le traitement de ces dernières à chaque étape de la chaîne graphique, depuis la saisie effectuée au scanner jusqu'à l'impression, en passant par la retouche du document sur le PC. On distingue modèles additifs (utilisés pour l'affichage) et modèles soustractifs (employés lors de l'impression).

Le RVB est le plus connu des modèles additifs : tous les moniteurs restituent en effet la couleur selon ce procédé. Il repose sur la combinaison de trois composantes primaires : le rouge, le vert et le bleu. On le qualifie d'additif parce que les niveaux de luminosité des trois composantes primaires s'ajoutent les uns aux autres pour produire la teinte finale de chaque pixel. Le phénomène d'addition des intensités lumineuses est lié à la nature physique de l'écran cathodique. Ce dernier émet en effet de la lumière grâce aux faisceaux d'électrons qui bombardent les luminophores recouvrant la surface interne du tube.

Si l'intensité de chaque composante est à son niveau maximal, on obtient du blanc. Si elle est nulle, on obtient du noir. La qualité de l'affichage des couleurs à l'écran dépend du nombre de niveaux de luminosité disponibles pour chaque composante RVB.

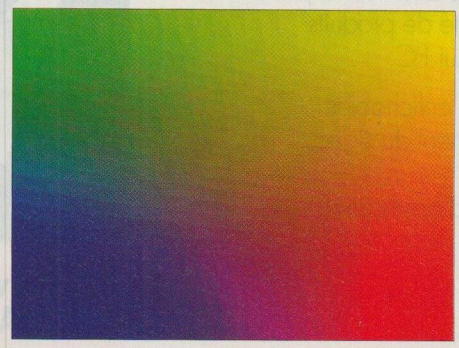


Curseur des niveaux de rouge en mode RVB.

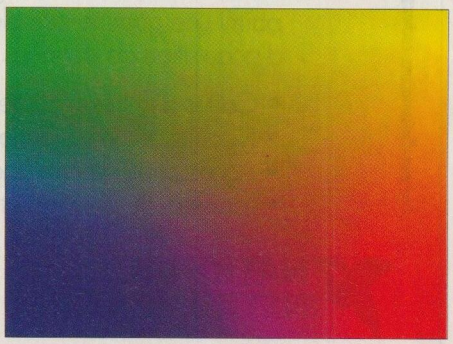
2 Comment la couleur est-elle codée ? Tout moniteur VGA est capable d'afficher un très large spectre de couleurs. La limitation vient généralement de la carte graphique employée. Selon les modèles, cette carte offre une palette générale de 262 144 couleurs ou de 16 millions de couleurs, mais le nombre de couleurs qu'elle permet d'afficher simultanément dépend de la taille de la mémoire vidéo. Nous nous intéresserons ici aux différentes possibilités de codage de la palette, autrement dit au nombre de bits affectés à chaque pixel en mémoire vidéo.

Passons rapidement sur les modes 4 bits ou 8 bits, pour lesquels on ne code pas la couleur. Chaque bit de donnée se réfère à la palette générale, ce qui permet d'utiliser 16 registres (en 4 bits) ou 256 registres (en 16 bits) parmi les 262 144 couleurs ou les 16 millions de couleurs proposées. Il n'y a donc pas codage, mais correspondance.

Les modes 15, 16 et 24 bits sont plus intéressants, car ils codent directement la couleur de chaque pixel. Le mode 15 bits par pixel (Hi-Color 1) attribue 5 bits à chacune des trois composantes RVB. Puisque l'on peut coder 32 valeurs différentes sur 5 bits, les cartes Hi-Color 1 restituent 32 x 32 x 32 = 32 768 couleurs. Le mode 16 bits (Hi-Color 2) procure une meilleure qualité parce qu'il consacre un bit supplémentaire à la composante verte, à laquelle l'œil humain est particulièrement sensible. Il offre ainsi 32 niveaux de rouge, 32 niveaux de bleu, mais 64 niveaux de vert (6 bits). La palette totale se compose donc de 65 536 couleurs.



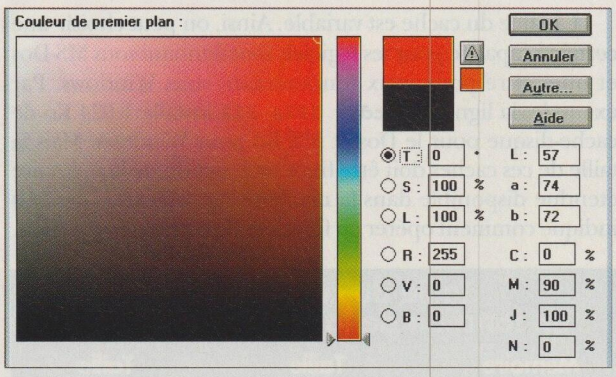
Dégradé en 32 768 couleurs (15 bits).



Dégradé en 16,7 millions de couleurs (24 bits).

Photoshop 2.5. A la différence de la commande Taille de l'image, qui agit sur les dimensions de l'image, l'option Image/Taille de la zone de travail agrandit l'espace de travail autour d'une image, sans modifier cette dernière. Vous pouvez donc vous servir de l'espace supplémentaire comme d'un plan de montage et y placer les divers éléments à intégrer.
Une fois votre œuvre finalisée, vous n'aurez plus qu'à redécouper de façon précise la partie du document qui vous intéresse. Vous recourrez pour cela à la fonction Edition/Recadrer.

Designer 4.0. Saviez-vous que les paramètres de base des commandes de dessin en 3D peuvent être modifiés dans la section [Mgx3D] du fichier DS40.Ini ? Ce dernier est placé dans le répertoire racine de Windows lors de l'installation de Designer 4.0.



Le modèle TSL est très souple, car il permet d'accéder rapidement à une teinte, de l'assombrir ou de la saturer de façon plus intuitive qu'en mode RVB.

Couramment utilisés dans le cadre d'applications multimédias, les deux modes Hi-Color consomment 2 octets par pixel, tandis que le mode 8 bits (256 couleurs) en utilise un seul. Ils représentent l'un des meilleurs compromis en matière d'affichage, car ils sont peu gourmands en mémoire vive tout en offrant une très bonne qualité de restitution.

CONSEIL

Les modes Hi-Color sont tout indiqués pour la vidéo numérique ou les travaux simples de retouche.

Enfin, le mode « vraies couleurs » (True Color), ou mode photoréaliste, correspond à un codage de 256 niveaux d'intensité (8 bits) par composante RVB. Chaque pixel occupe 3 octets (3 x 8 = 24 bits), et la palette atteint 256 x 256 x 256 = 16 777 216 couleurs. La plupart des cartes Super VGA actuelles proposent au moins un mode 24 bits (avec une définition de 640 x 480 points si la mémoire vidéo est de 1 Mo, et une définition de 800 x 600 pour 2 Mo de mémoire vidéo).

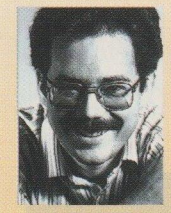
CONSEIL

Utilisez le mode 24 bits pour travailler sur des images de synthèse en 3D, pour le dessin artistique et pour la retouche photographique professionnelle.

3 **Applications vidéo : évitez de saturer les couleurs.** Lorsque vous enregistrez vos images et animations sur une bande de magnétoscope, vous travaillez en vidéo analogique, et non plus en numérique. Or les standards PAL, Secam et NTSC sont incapables de reproduire toutes les nuances d'un moniteur RVB. Certaines couleurs situées à l'extrémité du spectre sont mal restituées et provoquent des bavures (notamment les rouges). Veillez donc à ne pas utiliser de couleurs trop violentes, et, s'il le faut, désaturez vos teintes avec le curseur approprié. Certains logiciels professionnels sont du reste dotés de fonctions de vérification automatique de la saturation (3D Studio, par exemple).

4 **Retouche chromatique intuitive : recourez au modèle colorimétrique TSL.** Vous pouvez être amené à travailler en alternance avec le modèle RVB et le modèle TSL (pour teinte, saturation, luminosité), également appelé HSL *(hue, saturation, lightness)*. TSL est d'un maniement particulièrement simple et intuitif. On choisit une teinte et on y applique les attributs de luminosité et de saturation désirés. La teinte correspond à la localisation de la couleur sur le spectre chromatique visible à l'écran. La saturation définit sa pureté, c'est-à-dire la proportion de la teinte contenue dans la couleur. La luminosité contrôle la clarté de la couleur. La conversion entre RVB et TSL est simple et presque immédiate (le temps de calcul est extrêmement bref). Ce n'est pas le cas des conversions vers le modèle soustractif CMJN (cyan, magenta, jaune, noir). Nous le verrons le mois prochain, en abordant la gestion de la couleur dans l'impression. ●

PAROLE D'EXPERT



A quand le 3D câblé ?

Les fabricants de cartes ont depuis longtemps trouvé une solution pour améliorer les performances d'interfaces graphiques comme Windows : il s'agit de placer les fonctions d'affichage sous le contrôle d'un accélérateur graphique au lieu de laisser l'unité centrale du PC s'en charger. Toutes ces fonctions (déplacement de blocs, tracé de figures géométriques, remplissage, etc.) restent cependant des fonctions 2D.
Or l'évolution des systèmes d'exploitation en général et de la famille Windows en particulier tend à une intégration toujours plus poussée de fonctions multimédias et graphiques évoluées. A moyen terme, la troisième dimension devrait donc être implantée au niveau même du système d'exploitation. Certaines cartes de haut de gamme pour PC intègrent déjà des fonctions 3D, mais elles ne sont exploitées que par des logiciels de CAO (Autocad, par exemple).
Il reste donc à démocratiser ces capacités en les intégrant aux successeurs de Windows 4 et de NT, ce qui aurait pour effet immédiat de donner naissance, dans le monde PC, à une nouvelle génération de cartes accélérées, travaillant en 3D et vendues à bon marché. Microsoft semble de cet avis, comme en témoignent les accords de licence sur la bibliothèque graphique de Silicon Graphics et le rachat de Softimage. La seule incertitude concerne la date exacte de cette petite révolution (peut-être dans trois ou quatre ans ?). Mais le jour où nous disposerons sur PC de la puissance graphique d'une vraie station de travail dédiée ne semble plus si lointain. D'autant que le coût de ce surcroît de confort sera certainement comparable à celui d'un accélérateur 2D classique...

Spécialiste des applications graphiques, Frédéric Louguet est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont Synthèse d'images *et* Photoshop 2.5 à livre ouvert.

ATELIER SYSTÈMES

Optimiser un disque dur sous Windows

Ce n'est un secret pour personne, Windows est un gros consommateur de ressources tant matérielles que logicielles. Juste après la mémoire vive, c'est le disque dur qui est l'organe le plus sollicité. Or, les disques durs les plus rapides affichent des temps d'accès de l'ordre de 17 millisecondes, ce qui est beaucoup, comparé aux quelques nanosecondes qu'il faut pour accéder à la mémoire vive. Pourtant, des solutions simples permettent d'améliorer considérablement le fonctionnement de ces périphériques. A une condition, cependant : le PC doit au moins être pourvu d'un processeur 386.

1 L'indispensable cache-disque. Le cache-disque est une mémoire tampon où sont conservées les données les plus sollicitées, que ce soit en lecture ou en écriture. Une fois stockées dans le cache, les données sont accessibles avec la même rapidité que celles présentes en mémoire vive.

Tous les utilisateurs de Windows disposent d'un cache-disque, parfois sans le savoir. Il s'agit du programme Smartdrive, livré avec Windows et MS-Dos. Smartdrive accroît les performances du PC en différant les opérations d'écriture sur le disque : les données sont stockées dans le cache tant que le processeur est occupé à d'autes tâches ; dès que ce dernier est disponible, il copie les données sur le disque dur.

En principe, le cache-disque est installé automatiquement en même temps que Windows ou lors de la mise à jour d'une version de Dos. Depuis la version 6.0 de MS-Dos, Smartdrv est un fichier exécutable (.Exe), et non plus un fichier système (.Sys), ce qui permet de le lancer depuis l'Autoexec.Bat au moyen de la commande Smartdrv.

Comme toute commande de MS-Dos, Smartdrv dispose de nombreuses options. Pour les activer, il suffit d'ajouter des attributs à la commande de base. Afin de connaître la liste de ces options, tapez **`Smartdrv/?.`** Par exemple, la ligne ci-dessous installe 1 024 Ko de cache pour les lecteurs A en lecture et C en lecture-écriture, et désactive le cache pour le lecteur D .

```
Smartdrv 1024 A C+ D-
```

La taille du cache est variable. Ainsi, on peut choisir une certaine capacité pour les logiciels fonctionnant sous MS-Dos et une autre pour ceux fonctionnant sous Windows. Par exemple, la ligne **`Smartdrv 1024 512`** installe 1 024 Ko de cache-disque pour le Dos et 512 Ko pour Windows. Mais la taille de ces caches doit être fixée en fonction de la mémoire étendue disponible dans la machine. Le tableau ci-dessous indique comment opérer en fonction de votre configuration.

Taille du cache-disque en fonction de la mémoire étendue

Mémoire étendue	Taille pour MS-Dos	Taille pour Windows
Jusqu'à 1 Mo	Toute la mémoire supérieure	0
Jusqu'à 2 Mo	1 Mo	256 Ko
Jusqu'à 4 Mo	1 Mo	512 Ko
Jusqu'à 6 Mo	2 Mo	1 Mo
6 Mo ou plus	2 Mo	2 Mo

Depuis la version 6.0 de MS-Dos, Smartdrive ne consomme plus de mémoire basse ; il se loge automatiquement en mémoire haute, pourvu que Himem.Sys et EMM386.Exe soient installés dans le fichier Config.Sys.

Si le micro-ordinateur possède un contrôleur fonctionnant en *bus master* (SCSI ou ESDI), et que Windows tourne en mode étendu, Smartdrive ne pourra pas se loger en mémoire haute. Pour utiliser le cache-disque, il est nécessaire de créer, en mémoire conventionnelle, une zone tampon d'environ 2,5 Ko contenant toutes les adresses à utiliser en mémoire haute. La ligne de commande est la suivante :

```
Smartdrv /Double_buffer
```

La version de Smartdrive fournie avec Windows pour Workgroups 3.11 présente une particularité : lors de l'utilisation de l'accès aux fichiers en mode 32 bits, il installe automatiquement un cache de 2 Mo (pour un PC pourvu de 16 Mo de mémoire vive). Donc, si vous installez un autre cache, les données transiteront par deux caches. Le résultat est sans appel : les accès au disque dur sont quatre fois plus lents ! Dans ce cas, n'hésitez pas à réduire à 128 Ko la taille du cache attribué automatiquement par Windows. La commande est la suivante :

```
Smartdrv 2048 128
```

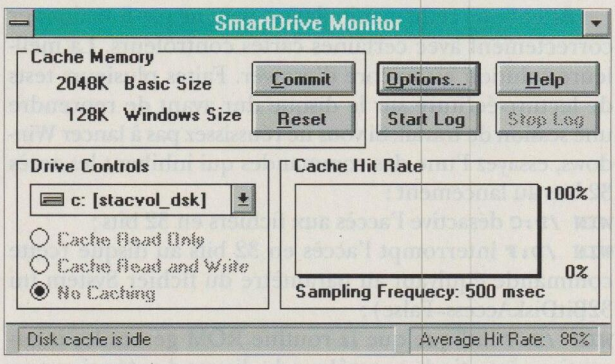
Si vous souhaitez optimiser la gestion de votre mémoire vive avec l'utilitaire de MS-Dos 6.0 Memmaker, un problème peut se poser lorsque cette action est lancée après le paramétrage de Smartdrive. Memmaker effectue en effet un relogement inutile de Smartdrive dans la mémoire haute (Loadhigh). La ligne de commande se transforme alors en

```
LH /L:0;2,4600 /S C: Smartdrive.Exe 2048 128
```

Dans ce cas, contrairement à ce que la ligne de commande laisse penser, le cache sera de 2 048 Ko, que l'on soit sous Dos ou sous Windows, pour la simple raison que LH inhibe les

Un virus ralentit Windows pour Workgroups ? Un nouveau virus, Generic Boot, dont la signature est GenB, est né. S'il n'est pas réellement dangereux pour votre micro, il pose deux problèmes avec WPW. Il empêche l'accès en mode 32 bits à votre disque dur si ce dernier est compressé avec le Doublespace de MS-Dos 6.0 (mais pas avec celui de MS-Dos 6.2). Il oblige WPW à effectuer des accès sur les lecteurs de disquettes ralentissant, son fonctionnement. Les seuls antivirus qui arrivent, aujourd'hui, à l'éradiquer sont Vsafe et ceux de Macafee.

Obtenir la liste des sous-répertoires. Depuis MS-Dos 5.0, une commande permet d'obtenir directement la liste de tous les sous-répertoires d'un répertoire : DIR/AD. A est le paramètre d'affichage, et D spécifie que l'on désire visualiser la liste des sous-répertoires.



paramètres de taille spécifiés. Etant donné que Smartdrive (depuis la version 6 du Dos) se loge tout seul en mémoire haute, éditez l'Autoexec.Bat et supprimez la commande Loadhigh placée par défaut devant Smartdrive à chaque fois que l'on utilise Memmaker.

Une fois Smartdrive installé, vous pouvez en suivre le fonctionnement en tapant la commande **Smartdrv** depuis la ligne du Dos. Pour suivre le fonctionnement de Smartdrive depuis Windows, suivez la procédure permettant d'installer un nouveau programme dans le groupe principal ou le groupe accessoires et cherchez dans le répertoire Dos le logiciel Smartmon.Exe. Ce programme, en anglais, vous indique l'état du cache ainsi que différentes options nécessaires à sa gestion. Attention ! certaines de ces options peuvent causer quelques désagréments ! Il est par exemple possible de remettre le cache à zéro pendant une session de travail sous Windows. L'effet est immédiat : toutes les données qu'il contient sont détruites.

CONSEIL

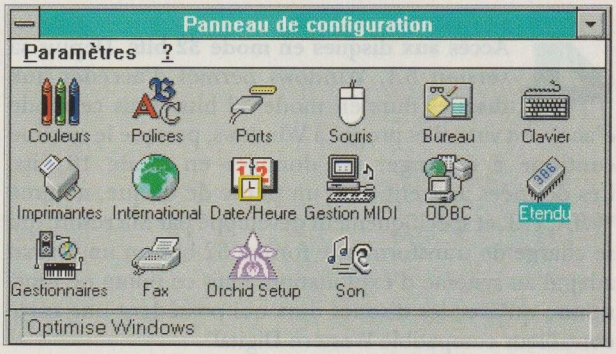
Si vous utilisez un cache-disque avec écriture en différé, tapez la commande `Smartdrv /C` avant d'éteindre la machine. Vous serez ainsi assuré que toutes les informations contenues dans le cache seront retranscrites sur le disque dur avant la mise hors tension du PC. Dans le cas contraire, toutes les données seront perdues.

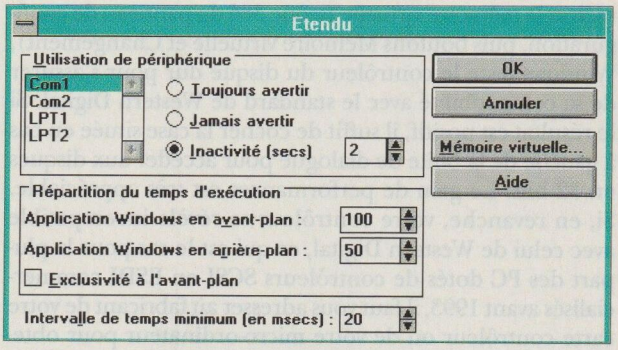
2 Le fichier d'échange permanent. Par défaut, Windows crée sur le disque dur une zone de mémoire virtuelle : le fichier d'échange. Si, par exemple, votre PC dispose de 3 Mo de mémoire libre après le lancement de Windows et que le fichier d'échange est de 10 Mo, ce sont en tout 13 Mo de mémoire qui pourront être utilisés pour stocker les applications et les fichiers ouverts.

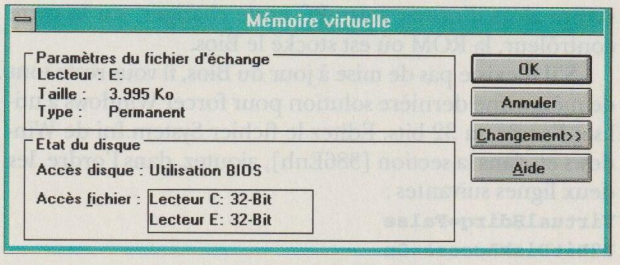
Les programmes ne fonctionnant qu'à partir de la mémoire réelle, Windows s'occupe de charger et de décharger certains programmes (ou portions de programmes) qui se trouvent dans le fichier d'échange et de les diriger vers la mémoire vive, en fonction des requêtes de l'utilisateur.

Pour paramétrer le fichier d'échange, il faut double-cliquer sur l'icône 386Etendu du panneau de configuration, puis, dans la fenêtre qui s'affiche, sur le bouton Mémoire virtuelle, et enfin sur le bouton Changement de la fenêtre Mémoire virtuelle. Par défaut, Windows propose un fichier d'échange de type temporaire dont la taille dépend de la mémoire libre et de l'espace disque disponible. D'une manière générale, cette taille est trop importante, ce qui a pour conséquence première de ralentir Windows si vous disposez de plus de 4 Mo de mémoire vive. Si votre PC est équipé de 8 Mo de mémoire vive, limitez la taille du fichier d'échange à 8 Mo ; avec 16 Mo de mémoire vive, ne la laissez pas excéder 4 Mo.

Il est également possible de rendre permanent le fichier d'échange. Dans ce cas, Windows crée un fichier Dos en utilisant les attributs du système d'exploitation Hidden et Archive. Le disque sur lequel ce fichier est créé se voit associer un 386Spart.Par, qui, contrairement à ce que l'on pourrait croire, n'accélère pas le fonctionnement de Windows. Seul gain obtenu : Windows n'est plus obligé de créer physiquement un fichier de 4, 8 ou 16 Mo sur le disque dur à chaque démarrage.







ATELIER SYSTÈMES

Windows pour Workgroups et les lecteurs de disquettes. Il n'est pas rare que, après installation, Windows pour Workgroups 3.11 ne permette plus l'accès aux lecteurs de disquettes de la machine. Pour remédier à ce problème, il faut redéfinir un certain nombre de paramètres du Bios avant de procéder au lancement de Windows pour Workgroups. Cette manipulation s'effectue avec la commande Drivparm de MS-Dos. Cette dernière n'est utilisable que dans le fichier Config.Sys.

3 **La défragmentation.** Physiquement, les données sont placées sur le disque dur selon le morcellement opéré au moment du formatage. Plus on réalise d'opérations d'écriture sur ce périphérique, plus ce dernier se fragmente.

Pour défragmenter le disque dur, il faut lancer, après avoir fermé Windows, l'utilitaire Defrag qui est livré avec MS-Dos. Lors de son lancement, Defrag teste le disque dur et, en fonction du pourcentage de fragmentation de ce dernier, peut proposer d'effectuer une opération de défragmentation. Pour un utilisateur intensif de Windows, une bonne habitude consiste à procéder à une défragmentation totale au moins une fois par jour, au moyen de la commande `Defrag C: /F`.

ATTENTION !

Pour les disques compressés avec Stacker, n'utilisez pas la commande Defrag de MS-Dos, mais le programme Defrag livré avec Stacker, qui se trouve dans le répertoire où est installée l'application.

4 **Accès aux disques en mode 32 bits.** Depuis sa version 3.1, Windows permet d'accéder aux disques durs en mode 32 bits. Mais ce mode d'accès est virtuel et propre à Windows, puisque le système continue à échanger ses données en mode 16 bits. Les données arrivent dans un pilote de disque, nommé *WDCTRL et spécifiquement développé par Microsoft, qui se charge de transformer le format 32 bits en un format adapté au système d'exploitation. Mais ce pilote ne fonctionne qu'avec les disques durs qui possèdent une carte contrôleur compatible Western Digital.

Lorsque vous accédez à la fenêtre permettant de paramétrer la mémoire virtuelle (icône 386 du panneau de configuration, puis boutons Mémoire virtuelle et Changement), Windows teste le contrôleur du disque dur pour s'assurer de sa compatibilité avec le standard de Western Digital. Si le résultat est positif, il suffit de cocher la case située en bas à gauche de la boîte de dialogue pour accéder aux disques en 32 bits. Le gain de performances est très appréciable. Si, en revanche, votre contrôleur se révèle incompatible avec celui de Western Digital, ce qui est le cas pour la plupart des PC dotés de contrôleurs SCSI ou ESDI commercialisés avant 1993, il faut vous adresser au fabricant de votre carte contrôleur ou de votre micro-ordinateur pour obtenir une mise à jour du Bios implanté sur la machine. Il vous suffira alors d'ouvrir votre PC et de changer, sur la carte contrôleur, la ROM où est stocké le Bios.

S'il n'existe pas de mise à jour du Bios, il vous reste tout de même une dernière solution pour forcer Windows à utiliser l'accès en 32 bits. Editez le fichier System.Ini de Windows et, dans la section [386Enh], ajoutez, dans l'ordre, les deux lignes suivantes :

```
VirtualHdirq=False
32BitDiskAccess=On
```

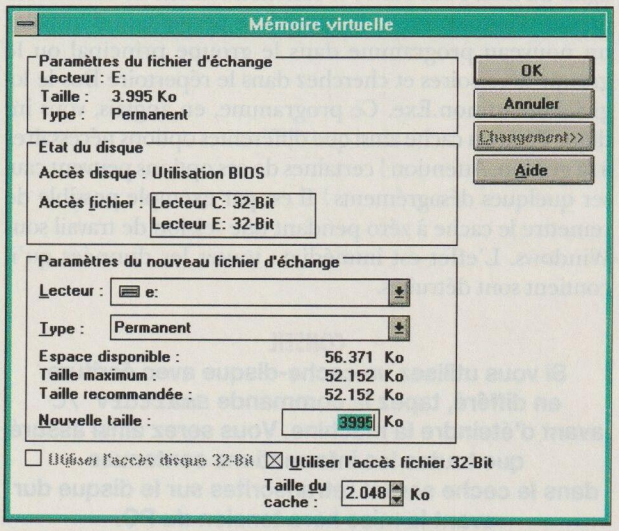
Attention ! cette manipulation peut ne pas fonctionner correctement avec certaines cartes contrôleurs. La meilleure solution est encore d'essayer. Faites plusieurs tests de lecture-écriture sur le disque dur avant de reprendre une session de travail. Si vous ne réussissez pas à lancer Windows, essayez l'une des commandes qui inhibent les accès 32 bits au lancement :

`WIN /D:C` désactive l'accès aux fichiers en 32 bits ;

`WIN /D:F` interrompt l'accès en 32 bits au disque (cette commande équivaut au paramètre du fichier System.Ini 32BitDiskAccess=False) ;

`WIN /D:V` indique que la routine ROM gérera les interruptions à partir du contrôleur du disque dur (équivaut au paramètre du fichier System.Ini VirtualHdirq=False).

5 **Accès aux fichiers en mode 32 bits.** Pour les heureux possesseurs de Windows pour Workgroups 3.11, une option supplémentaire permet d'accélérer les opérations sur le disque : l'accès aux fichiers en mode 32 bits.



Il s'agit de la configuration d'un cache géré par Windows, dans lequel seront stockés tous les fichiers ouverts pendant une même session de travail. La validation de cette option se fait dans la boîte de dialogue Mémoire virtuelle. A côté de la case permettant l'accès aux disques en mode 32 bits figure une autre case, qui autorise l'accès aux fichiers dans ce même mode. Il faudra également spécifier la taille du cache à mettre en action.

Inutile de chercher la meilleure taille possible pour ce paramètre : laissez celle proposée par défaut par Windows. Si vous utilisez un compresseur de disque comme Doublespace ou Stacker, les données doivent être décompressées avant de remplir le cache. Lors d'un accès au disque, les données compressées sont lues, décompressées et écrites dans le cache, ce qui entraîne un léger ralentissement. ●

Mettre à jour la date et l'heure de modification d'un fichier. Il suffit pour cela de changer d'abord l'heure et la date système, puis de saisir la ligne de commande suivante : `Copy nomfich+,,`. Cette commande est disponible dans MS-Dos depuis la version 4.0.

HOT LINE

WINDOWS POUR WORKGROUPS 3.11

Problèmes de mise à jour

UN DYSFONCTIONNEMENT a été constaté lors de la mise à jour de Windows 3.1 vers Windows pour Workgroups 3.11. Il s'agit d'un bogue connu de Microsoft, qui semblerait se déclencher dans les cas suivants : mauvaise installation de Smartdrive, présence d'un doubleur de disque, lecteur de disquettes de piètre qualité. Explications.

Dans de nombreux cas, le passage de la disquette d'installation n° 2 à la n° 3 est fatal. Une boîte de dialogue apparaît, spécifiant que l'accès au lecteur de disquettes est impossible. Après plusieurs tentatives infructueuses, il ne reste plus qu'à cliquer sur Annuler. Le programme vous signale alors que l'installation n'est pas complète, et il s'arrête. En théorie, rien n'empêche de récidiver, mais attention ! les fichiers principaux de Windows 3.11 ont été correctement installés, ce qui signifie que, lors d'une nouvelle tentative d'installation, le programme de mise à jour ne trouvera pas les fichiers de la version à mettre à jour – ceux de Windows 3.1 –, ce qui aura pour effet de stopper la procédure engagée.

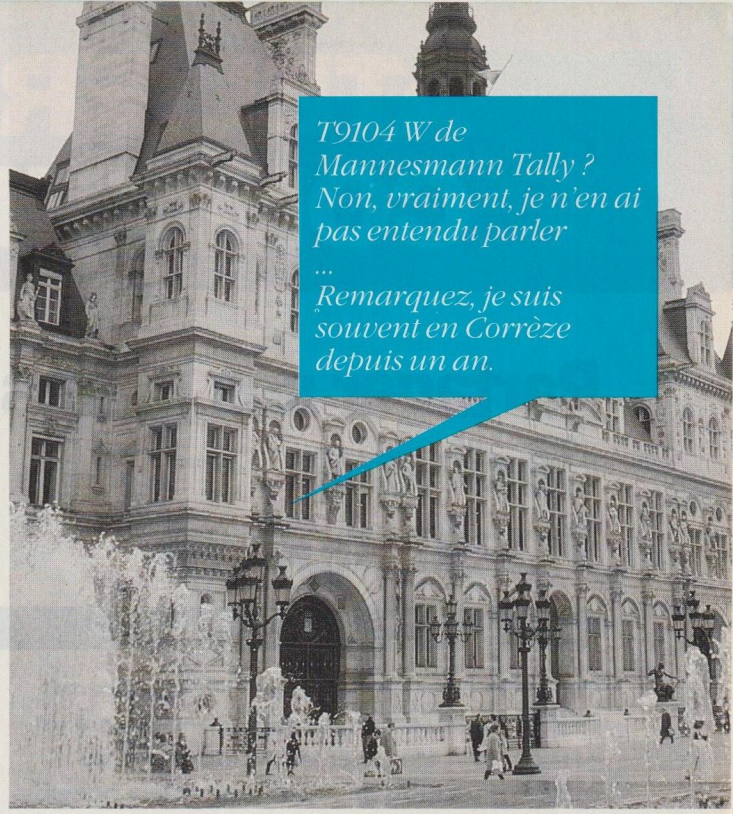
Surtout, ne réinstallez pas Windows 3.1 dans le répertoire où il est déjà installé, car tous les fichiers .Ini et .GRP de Windows 3.11 seraient perdus. Effectuez une installation minimale de Windows 3.1 dans un autre répertoire. Lorsque le programme d'installation vous indiquera le nom du répertoire dans lequel il aura trouvé les fichiers de Windows 3.1, il suffira de le remplacer par le nom du répertoire d'origine.

WINDOWS POUR WORKGROUPS 3.11

Eviter les erreurs d'installation

SI VOUS UTILISEZ MS-Dos 6.0 OU 6.2, la première solution consiste à lancer l'ordinateur en appuyant sur la touche **F5** pendant le *boot* : les paramètres du Config.Sys et de l'Autoexec.Bat sont ignorés, et le micro-ordinateur démarre en configuration minimale. Lancez ensuite l'installation à l'aide de la commande `Install /I`, ce qui vous obligera à préciser tous les paramètres d'information système manuellement.

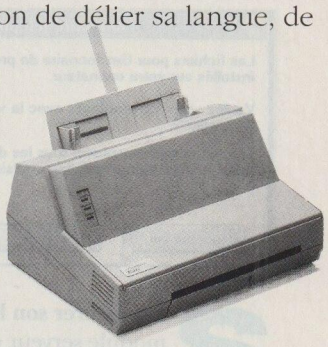
Une autre solution, plus aisée, consiste à copier les disquettes de Windows pour Workgroups 3.11 sur votre disque dur avant l'installation. Chacune doit être copiée dans un répertoire que vous créerez pour la circonstance : D1 pour la disquette 1, D2 pour la disquette 2, etc. Lorsque la procédure d'installation vous demandera d'insérer la disquette x dans le lecteur A, changez le A: en C:\Dx.



WELLCOM

Et Windows®, vous en avez entendu parler ? C'est la signification du W de la nouvelle **T 9104 W**. Une imprimante laser personnelle très économique conçue pour éditer des documents en environnement Windows®. Idéale pour les volumes d'impression compris entre 500 et 3 000 feuilles par mois, légère (5kg), précise (300 dpi), et économique (mode veille), la **T 9104 W** mérite à plus d'un titre que l'on parle d'elle. Son prix, par exemple, a de quoi faire du bruit jusqu'à la Corrèze la plus profonde. A 3 590 F ttc, la qualité laser Mannesmann Tally permet, sinon de délier sa langue, de délier sa bourse.

Offre promotionnelle valable jusqu'au 30 juin 1994. *Pour plus d'informations, cochez 21 dans votre espace lecteurs.*



T 9104 W
Mannesmann Tally présente l'impression laser personnelle sous Windows® à 3 590 F ttc seulement.

MANNESMANN Tally

N° Vert 05 421 421
APPEL GRATUIT

6-8 avenue de Verdun - 92257 La Garenne Colombes Cedex - Fax : (1) 41 30 11 10

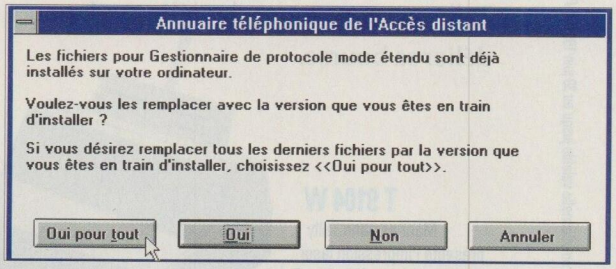
ATELIER COMMUNICATION

Partager ses unités de disque *via* un modem

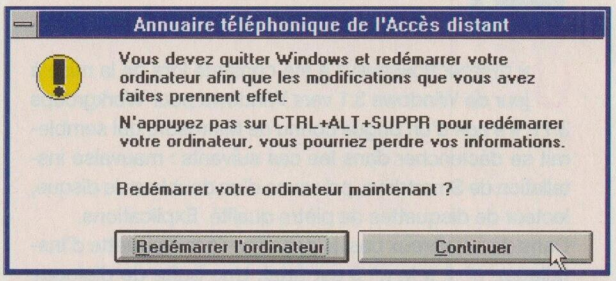
WINDOWS POUR WORKGROUPS 3.11

Windows pour Workgroups 3.11 comprenait déjà un module autorisant la connexion à un serveur Lan Manager ou Windows NT au moyen d'un modem. Il est désormais possible de se connecter de la même manière à un réseau Workgroups, grâce à un nouveau service d'accès distant. Ce dernier permet d'accéder par modem aux unités de disque d'une machine hôte comme s'il s'agissait de disques locaux.

1 **Un module serveur est disponible.** Ceux qui possèdent Windows pour Workgroups 3.11 ont remarqué l'icône Service d'accès distant dans le groupe de programmes Réseau. Mais le programme auquel donne accès cette icône n'est que la partie cliente de ce service. Sa seule fonction est de permettre la connexion à un serveur Lan Manager ou Windows NT, ce qui n'est d'aucune utilité pour la majeure partie des utilisateurs. Depuis le début du mois d'avril, Microsoft met le module serveur de Remote Access Service (RAS) à la disposition des utilisateurs de Windows 3.11. Pour moins de 200 francs, en effet, il est possible de l'acquérir (en version française), soit directement auprès de l'éditeur, soit sur le serveur télématique de Microsoft, soit encore par l'intermédiaire de Compuserve.

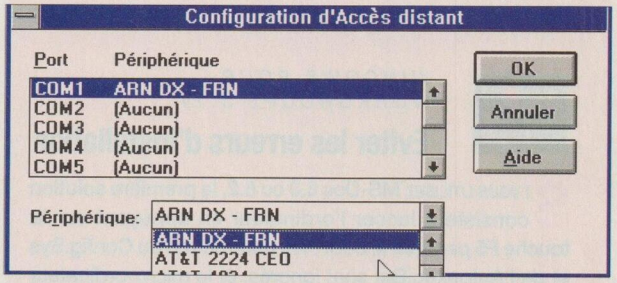


2 **Configurer son logiciel client.** Avant d'installer le module serveur de RAS sur la machine à laquelle on souhaite pouvoir accéder à distance, il est nécessaire de configurer son logiciel client. Dans le groupe de programmes Réseau, cliquez sur l'icône Service d'accès distant et suivez les instructions du programme de configuration, qui fait appel aux disquettes d'installation de Windows pour Workgroups 3.11 pour copier certains fichiers. Lors de cette opération, le programme risque de trouver des fichiers déjà existants et d'en proposer le remplacement. Acceptez dans tous les cas.



3 **Installation des fichiers serveur.** Une fois ces remplacements terminés, le système informe l'utilisateur des modifications effectuées et propose de redémarrer l'ordinateur. A ce stade, il n'est pas nécessaire de redémarrer immédiatement, puisque seuls sont installés les fichiers permettant de se connecter à un serveur Lan Manager ou NT. Il va donc falloir procéder, avant de relancer la machine, à l'installation des fichiers serveur du module RAS. Choisissez l'option Continuer et quittez normalement Windows. Depuis la disquette d'installation de RAS Server, lancez le programme d'installation nommé Copyptp, suivi du chemin d'accès de Windows. Dans la plupart des cas, la ligne de commande qu'il faut utiliser est `A:Copyptp C:\Windows`.

Le fichier d'installation se charge alors de la copie de tous les fichiers et utilitaires nécessaires au fonctionnement du module RAS en mode hôte.

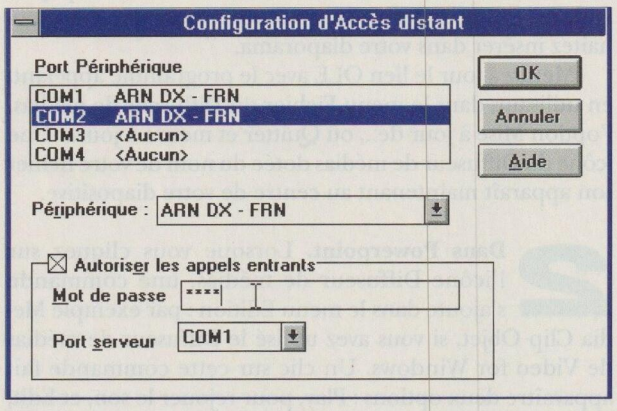


4 **Préciser le type de modem et le port de communication.** Redémarrez ensuite l'ordinateur (touches **Ctrl Alt Suppr**), puis lancez Windows. Cliquez sur l'icône Service d'accès distant : une fenêtre d'avertissement apparaît, signalant que l'annuaire est vide. Le système étant dédié à la fonction de serveur, il n'est pas nécessaire de créer une entrée dans l'annuaire. Le programme propose ensuite de définir le port de communication ainsi que le type du modem utilisé. Si le modem ne figure pas dans la liste, sélectionnez un pilote compatible Hayes. Le fichier contenant les diverses chaînes de commandes pour l'initialisation du modem est particulièrement imposant. Inutile donc d'espérer y

Multifréquence ou impulsions ? Qui n'est pas resté dubitatif devant les options de paramétrage du type de numérotation (multifréquence ou par impulsions) dans un logiciel de communication ? Si vous ne savez pas quelle option de numérotation choisir, regardez le combiné téléphonique connecté sur la ligne que vous souhaitez utiliser pour votre communication par modem : s'il comprend un clavier à touche, choisissez l'option Numérotation multifréquence (ou Tone) ; s'il dispose d'un cadran, choisissez l'option Numérotation par impulsions (ou Pulse).

Multifréquence et impulsions. Certaines installations peuvent supporter les deux types de numérotation. Si vous utilisez les commandes Hayes, tapez `ATDP` pour configurer votre modem en numérotation par impulsions et `ATDT` pour la numérotation multifréquence.

ajouter les spécifications de votre propre modem, à moins que vous dominiez parfaitement le langage de commandes Hayes. Pour les aventuriers ou les experts, ce fichier se trouve dans le répertoire System de Windows et se nomme Modem.Inf.



5 **Autoriser les appels entrants.** Une fois le type de modem défini, relancez le programme d'accès distant, puis, dans la barre de menu, choisissez Configurer. La même fenêtre apparaît, et, cette fois, il faudra, pour placer le système en attente d'appel, cocher la case Autoriser les appels entrants. L'attribution d'un mot de passe, bien qu'optionnelle, est vivement recommandée. Sans ce mot de passe, tout utilisateur connaissant le numéro de téléphone et muni d'une simple version 3.11 de Windows pourrait se connecter à votre machine. Mieux vaut donc sécuriser les accès au serveur. Certes, le mot de passe n'est pas le seul garant de la sécurité, puisque, pour que le contenu des volumes du serveur puisse être lu, il faudra que ces volumes aient été définis comme partagés, dans le gestionnaire de fichiers. Les options de sécurité propres à cette fonction réseau (mot de passe en lecture ou en écriture) peuvent être activées ou non.

6 **Accéder à distance au serveur RAS.** Le serveur RAS est désormais installé sur la machine hôte, qui peut être votre ordinateur de bureau. Si vous souhaitez y accéder à distance, par exemple de chez vous à partir d'un notebook, ce dernier doit être doté de Windows pour Workgroups 3.11. Il faudra, en suivant la même procédure qu'à l'étape 2, configurer le module client de RAS sur le notebook. Une fois cette opération effectuée, lancez le module d'accès distant en cliquant sur son icône. Dans la boîte de configuration qui s'affiche lors de la première utilisation, ajoutez dans l'annuaire le numéro de téléphone de la machine hôte. Les mots de passe qui autorisent l'accès aux volumes distants seront automatiquement mémorisés après le premier appel. Seul le mot de passe utilisateur pour l'accès général au réseau Workgroups devra être saisi à chaque nouvelle tentative de connexion. ●

PAROLE D'EXPERT

Communications et multimédia

Ça y est, ils font parler les modems ! Après le tableur et le traitement de texte bavards, voici le PC répondeur. Il était déjà possible de transformer sa machine de bureau en fax intelligent, avec un bon modem et un logiciel évolué, mais certains fabricants ont depuis plusieurs mois à leur catalogue des modems sachant traiter les messages vocaux. Ainsi, à l'instar des répondeurs-fax, qui sont capables de gérer sur une même ligne les appels téléphoniques et ceux correspondant à l'envoi d'une télécopie, le PC se transforme en véritable assistant de bureautique.

Ce n'est plus un simple enregistreur à bande qui stocke les messages des correspondants, mais un ordinateur. Il devient alors possible de bénéficier de fonctions très pratiques, comme l'indication de la date et de l'heure de chaque message. Grâce à un logiciel élaboré, on peut même envisager de personnaliser les messages en fonction du correspondant ou de générer une véritable arborescence de messagerie. Vu le nombre d'applications que cela est susceptible d'engendrer, le modem vocal pourrait bien devenir le prochain cheval de bataille des constructeurs de modems. La vitesse de transmission s'accélérant de plus en plus, et surtout avec les progrès qu'a connus le domaine de la compression des données vocales ou numériques, on peut envisager les applications les plus folles. Imaginez deux ordinateurs communiquant entre eux par la parole !

Les recherches très actives menées en matière de reconnaissance vocale laissent à penser que, avant la fin du siècle, l'on verra apparaître dans ce secteur des applications que l'on a encore du mal à imaginer aujourd'hui.

François-Xavier Méry est un journaliste indépendant spécialisé dans le micro-informatique et les nouvelles technologies. C'est un collaborateur régulier de Soft & Micro.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

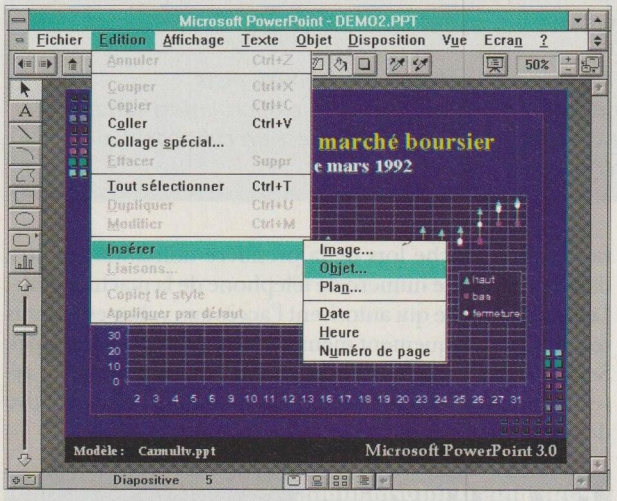
ATELIER MULTIMÉDIA

Comment sonoriser un diaporama

POWERPOINT 3.0, FREELANCE GRAPHICS, HARVARD GRAPHICS 2.0

Powerpoint 3.0, de Microsoft, Freelance Graphics, de Lotus, et Harvard Graphics 2.0, de Software Publishing, offrent la possibilité d'incorporer des séquences sonores dans un diaporama. Cependant, ils ne gèrent pas tous ces séquences de la même façon. Powerpoint 3.0 et Freelance Graphics associent des objets son OLE aux diapositives par l'intermédiaire du Diffuseur de médias de Windows, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de concordance entre la durée d'exécution d'une diapositive et celle de la ou des séquences sonores qui lui sont associées.

1 **Incorporer un objet son OLE à l'aide du Diffuseur de médias de Windows 3.1 ou de Video for Windows.** Powerpoint, Freelance Graphics et Harvard Graphics offrent tous trois la possibilité d'insérer un objet OLE, par le biais de la commande Insérer/Objet du menu Edition. La boîte de dialogue qui apparaît contient une liste déroulante présentant tous les programmes susceptibles d'être serveurs OLE. Sélectionnez l'utilitaire Media Player de Windows 3.1 ou le module Media Clip de Video for Windows. Dans la fenêtre qui s'affiche, ouvrez un fichier son préalablement enregistré au format WAV ou MID, ou enregistrez un commentaire. Retenez ou notez sur un bout de papier la durée en secondes de la séquence sonore que vous souhaitez insérer dans votre diaporama.



Pour insérer un objet OLE dans Powerpoint, il faut sélectionner, dans le menu Edition, la commande Insérer, puis l'option Objet. La procédure est presque identique dans Harvard Graphics et Freelance Graphics.

Mettez à jour le lien OLE avec le programme appelant, en utilisant, dans le menu Fichier du Diffuseur de médias, l'option Mise à jour de... ou Quitter et mettre à jour... Une icône du Diffuseur de médias dotée du nom de votre fichier son apparaît maintenant au centre de votre diapositive.

2 **Dans Powerpoint.** Lorsque vous cliquez sur l'icône Diffuseur de médias, une commande s'ajoute dans le menu Edition : par exemple Media Clip Objet, si vous avez utilisé le Diffuseur de médias de Video for Windows. Un clic sur cette commande fait apparaître deux options : Play, pour rejouer le son, et Edit, pour l'éditer.

Powerpoint a un défaut : il ne peut gérer correctement qu'un seul objet son OLE par diapositive. Certes, plusieurs sons peuvent être associés à une diapositive, mais, lorsque vous lancez la présentation, ils sont joués sans qu'aucun ordre soit respecté. Un premier son est interprété et, pendant la diffusion, le programme essaie d'en lancer un autre. Comme le serveur OLE est en fonctionnement, un message d'erreur s'inscrit alors à l'écran.

On peut toutefois associer un commentaire sonore particulier à chaque ligne d'une liste à puces (chaque ligne de texte commence par une puce). Pour cela, créez une diapositive originale, puis dupliquez-la. Sur l'original, ne gardez que la première ligne et insérez le commentaire sonore correspondant. Sur la première copie, effectuez les mêmes opérations pour la deuxième ligne. Et ainsi de suite avec les autres copies. Etablissez ensuite des transitions automatiques entre les diapositives : le spectateur aura l'impression que sur la même diapositive apparaît la première ligne et son commentaire sonore, puis la deuxième, la troisième, etc.

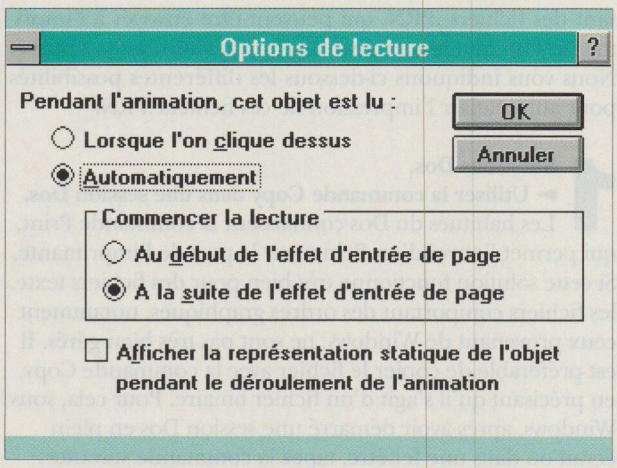
3 **Dans Freelance Graphics.** Ce logiciel offre une gestion des sons plus sophistiquée que celle de Powerpoint. Après l'insertion d'une séquence sonore, la commande Media Clip Objet, qui s'ajoute au menu Edition, apporte une option intéressante, nommée Option lecture. Grâce à elle, les sons peuvent être diffusés automatiquement pendant la présentation, ou l'utilisateur peut choisir de les lancer un par un en cliquant sur l'icône correspondante. Il est également possible de faire commencer la diffusion d'un son au début ou à la fin de l'effet de transition entre deux diapositives.

Freelance Graphics gère correctement plusieurs sons associés à une même diapositive. Les sons sont diffusés en fonction de leur ordre d'incorporation. D'autre part, l'association d'un son à chaque ligne d'une liste à puces, pour

Vidéo. La nouvelle carte Video Blaster FS200 de Creative Labs permet de manipuler avec précision des images – changement de taille, inversion, etc. –, grâce aux nombreux logiciels avec lesquels elle est livrée : Video for Windows 1.1, Aldus Photostyler et Aldus Gallery Effects.

Programmation. Le logiciel PCX Programmer's Toolkit permet aux développeurs d'intégrer facilement dans n'importe quelle application fonctionnant sous Windows des images PCX. On pourra ensuite les manipuler sans avoir à développer de programmes spécifiques.

Macromedia Action. La version 3.0 de ce logiciel multimédia de Préao, sortira avant le début de l'été. Cette version apporte une excellente gestion de l'interactivité, des possibilités étendues d'importation de diaporama de Préao et une refonte de l'interface.



Avec Freelance Graphics, les sons insérés dans un diaporama peuvent être joués un par un, sur un simple clic de la souris. On peut aussi opter pour une diffusion automatique.

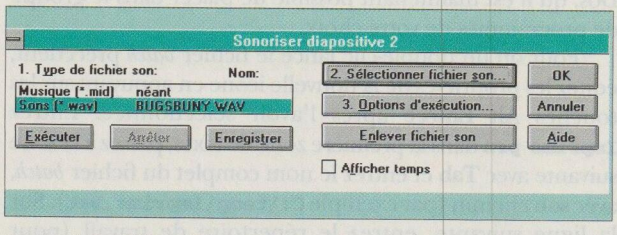
reprendre l'exemple utilisé plus haut, est très simple. La commande Décomposer une liste du menu Page permet en effet de créer automatiquement plusieurs copies d'une diapositive.

Chaque ligne d'une liste peut être transformée en un bouton sur lequel il suffit de cliquer pour déclencher la séquence sonore qui lui est associée. Pour cela, sélectionnez la ligne de texte et choisissez l'option Créer/Modifier bouton... de la commande Animation du menu Vue. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, cochez la case Activer un objet multimédia, puis cliquez sur le bouton Parcourir médias... et choisissez un fichier son.

Notez que Freelance Graphics possède son propre utilitaire pour l'insertion et la diffusion de sons dans un diaporama : Lotus Sound. Nous vous déconseillons d'employer cet utilitaire, qui est moins performant que le programme Media Clip.

4 Dans Harvard Graphics. L'insertion d'un son Media Clip selon la technique OLE est identique à ce que l'on vient de voir, mais Harvard Graphics, qui intègre un gestionnaire de liaisons OLE, offre de nombreuses possibilités de diffusion des sons.

L'option Media Clip Objet incorporé ajoutée dans le menu Edition possède, outre les commandes Play et Edit,



Harvard Graphics offre la possibilité de sonoriser une diapositive sans passer par le Diffuseur de médias. Les fichiers peuvent être de type Wave ou Midi.

HOT LINE

Quelles sont les différences entre un son Wave et un son Midi ?

Sous Windows, les deux formats standards utilisés pour les fichiers son sont Wave (extension .Wav) et Midi (extension .Mid). Les sons enregistrés au format Wave sont issus de la transformation d'un signal sonore analogique en un signal numérique.

Le format Midi est utilisé par tous les instruments électroniques. Un fichier Midi ne comporte que les ordres pour faire jouer telle note, pendant tant de temps, selon une puissance donnée, etc. Pour pouvoir jouer les fichiers Midi sous Windows, il faut disposer d'une carte son compatible avec la norme Midi ou General Midi. La qualité de la restitution d'un fichier Midi par la carte son dépend de la capacité de cette dernière à décoder les ordres Midi. Ce décodage peut s'effectuer par synthèse FM : le son se retrouve grâce à un algorithme de calcul.

la commande Options présentation écran, qui permet de définir le moment exact où une séquence sonore doit débuter. Il est ainsi possible d'indiquer qu'un son doit débuter 1 seconde après l'affichage de la diapositive.

En outre, Harvard Graphics est capable de gérer directement un événement sonore associé à une diapositive avec la commande Sonoriser du menu Diapo. La diffusion des fichiers son, de type WAV ou MID, peut s'effectuer de différentes manières. Il est par exemple possible de diffuser le fichier son jusqu'à ce que la diapositive courante soit effacée ou jusqu'à l'effacement d'une diapositive donnée, dont on indique le numéro. Malheureusement, cette sonorisation ne fonctionne que pour un seul son par diapositive. Si l'on souhaite, par exemple, mettre un fond musical sur une diapositive et y associer des commentaires sonores, il faudra, outre la sonorisation, mettre en œuvre la technique d'incorporation d'un objet son OLE.

Attention ! il est impossible d'émettre plusieurs fichiers son en même temps. Pour contourner cette difficulté, il faut, dans notre exemple, créer un bouton permettant de stopper d'un clic de la souris la diffusion du fichier son servant de fond musical, afin de pouvoir lancer le fichier correspondant au commentaire. Pour cela, créez un élément graphique, puis cliquez sur l'icône en forme de bouton de la barre d'outils de Harvard Graphics. Dans la fenêtre qui apparaît à l'écran, choisissez l'option Arrêter fichiers son dans la boîte Destination.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

ATELIER IMPRESSION

Utiliser les fichiers .PRN pour imprimer sous Windows

Toutes les applications fonctionnant sous Dos ou sous Windows permettent de rediriger une impression vers un fichier .PRN stocké sur le disque dur. Ce fichier pourra être envoyé ultérieurement à l'imprimante. Comment effectuer cette dernière opération et automatiser l'impression de plusieurs fichiers .PRN sous Windows? Tel est l'objet de cet Atelier.

LORS D'UNE IMPRESSION sous Windows, le logiciel applicatif envoie les ordres de composition du document à éditer à l'interface GDI (Graphic Device Interface) de Windows, qui met à sa disposition des ressources graphiques système comme les polices de caractères True Type. Dans un second temps, le pilote d'impression transcrit le code de la page à imprimer dans le langage natif de l'imprimante, à laquelle il envoie ses ordres *via* le gestionnaire d'impression de Windows, si ce dernier est activé.

Le gestionnaire d'impression joue le rôle de *spooler* d'impression, c'est-à-dire qu'il stocke temporairement les fichiers à imprimer dans une zone de la mémoire vive ou sur le disque dur, après leur traitement par le pilote de l'imprimante. Si le gestionnaire est désactivé, l'impression s'effectue directement. Le temps global d'impression est alors assez court, mais l'utilisateur ne peut reprendre la main qu'une fois l'édition terminée. Si le gestionnaire est activé, l'utilisateur reprend immédiatement la main, les fichiers étant envoyés à l'imprimante en tâche de fond.

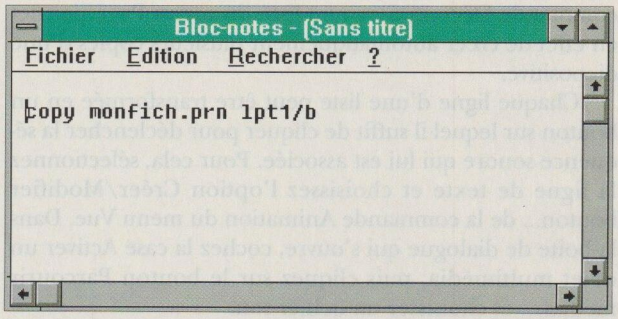
Mais le mode multitâche de Windows, qui n'est pas préemptif, souffre de certaines limitations. En effet, si la taille du fichier à imprimer est trop importante, l'activité du *spooler* ralentit considérablement les temps de réponse de la machine, au point qu'il peut devenir extrêmement fastidieux de continuer à travailler. Au vu de ce problème, l'intérêt d'imprimer dans un fichier .PRN devient évident. En effet, aucun gain de temps n'est possible pendant la phase de composition du document, sauf si l'on fait appel à des pilotes optimisés, comme ceux de Superprint, qui fonctionnent en 32 bits. En revanche, il est intéressant de différer l'impression en utilisant des fichiers .PRN, qui peuvent être envoyés à l'imprimante à un moment où le micro-ordinateur n'est pas utilisé. Nous vous indiquons ci-dessous les différentes possibilités pour automatiser l'impression de ces fichiers .PRN.

1 Solutions Dos.

► **Utiliser la commande Copy dans une session Dos.** Les habitués du Dos connaissent la commande Print, qui permet l'envoi d'un fichier sur le port de l'imprimante. Si cette solution fonctionne très bien pour des fichiers texte, les fichiers comportant des ordres graphiques, notamment ceux provenant de Windows, ne sont pas très bien gérés. Il est préférable de copier le fichier avec la commande Copy, en précisant qu'il s'agit d'un fichier binaire. Pour cela, sous Windows, après avoir démarré une session Dos en plein écran ou dans une fenêtre, tapez la commande suivante :

```
Copy monfich.prn lpt1/b
```

Monfich.PRN est le fichier à imprimer, le port imprimante spécifié est LPT1, et le paramètre /b indique à la commande Copy que le fichier est binaire.



► **Automatiser l'impression en créant une icône.** Afin d'automatiser l'impression d'un fichier .PRN avec la commande Copy, il est possible de créer un fichier *batch* sous Dos, que l'on lancera à partir de Windows en cliquant sur une icône. Pour créer le fichier *batch* Dos, lancez le Bloc-notes dans le groupe accessoires, entrez la commande **`Copy monfich.prn lpt1/b`** et enregistrez le fichier *batch* sous le nom Imprime.Bat dans le répertoire où le fichier d'impression sera sauvegardé.

Pour créer l'icône permettant de lancer le fichier *batch*, ouvrez le groupe principal, cliquez sur l'icône MS-Dos en maintenant la touche **Ctrl** du clavier enfoncée et déplacez-la sans lâcher la touche **Ctrl**. Cette action duplique l'icône MS-Dos, qu'il est maintenant possible de placer dans le groupe de programmes de votre choix.

Pour qu'un double-clic lance le fichier *batch* précédent, éditez les propriétés de la nouvelle icône en appuyant sur les touches **Alt Entrée** après l'avoir sélectionnée. Entrez **`Imprime prn`** dans la première zone de texte, passez à la zone suivante avec **Tab** et entrez le nom complet du fichier *batch*, avec son chemin (par exemple **`C:\temp\imprime.bat`**). Sur la ligne suivante, entrez le répertoire de travail (pour l'exemple précédent, ce sera C:\Temp, puis validez). Pour utiliser cette icône avec un fichier .PRN provenant d'un lo-

Accélération des impressions sous Windows. Le programme Superprint remplace le gestionnaire d'impression standard de Windows et possède ses propres pilotes d'impression pour toutes les imprimantes reconnues par Windows. Développé pour fonctionner en 32 bits sur un 386 ou un 486, il est composé d'un module de composition de pages utilisant ses pilotes et d'un *spooler*. Son usage peut accélérer d'un facteur 10 le temps de composition d'une page, et le *spooler* permet réellement de continuer à travailler pendant l'impression.

Transformer votre imprimante en traceur. Le programme Rapid Plot transforme une imprimante en traceur compatible Hewlett-Packard. Il reconnaît une centaine d'imprimantes et est surtout intéressant pour les possesseurs d'une imprimante grand chariot.

giciel applicatif, il faut indiquer `C:\temp\monfich.prn` lorsque la boîte de dialogue d'impression apparaît.

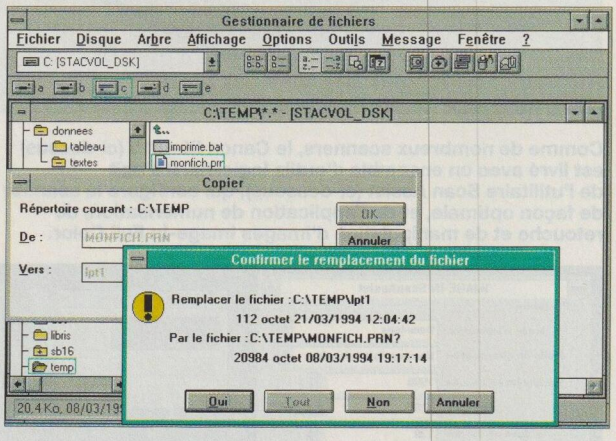
► **Automatiser l'impression de plusieurs fichiers.** La solution précédente est intéressante dans le cas d'un seul fichier Monfich.PRN, mais cette technique permet aussi d'imprimer vers des fichiers .PRN plusieurs documents et de lancer les impressions à un moment précis, par exemple pendant le déjeuner. Pour ce faire, il faut modifier le fichier *batch* précédemment créé, en utilisant les caractères spéciaux de MS-Dos pour obtenir la commande suivante :

```
Copy *.prn lpt1/b
```

De cette façon, tous les fichiers .PRN se trouvant dans le répertoire C:\Temp seront imprimés à la suite. Il est préférable que les fichiers soient effacés une fois qu'ils ont été imprimés. Le contenu du fichier *batch* doit donc être modifié comme suit :

```
Copy *.prn lpt1/b
Del *.prn
```

2 **Solutions Windows.** Dans la section Extensions du fichier Win.Ini de Windows, l'extension PRN est associée par défaut à l'exécutable Printman.Exe, qui lance le gestionnaire d'impression. En principe, cette association permet de sélectionner un fichier .PRN avec la souris dans le gestionnaire de fichiers, puis de le déplacer et de le lâcher sur l'icône du gestionnaire d'impression afin de l'imprimer. Malheureusement, ça ne marche pas. Il est cependant possible de résoudre ce problème, en utilisant la commande Copier du menu Fichier dans le gestionnaire de fichiers.



► **Imprimer avec la commande Copier du gestionnaire de fichiers.** Après avoir lancé le gestionnaire de fichiers, sélectionnez le répertoire où se trouve le fichier .PRN (C:\Temp, dans notre exemple), puis le fichier Monfich.PRN à envoyer à l'imprimante. Dans le menu Fichier, choisissez Copier, ou appuyez directement sur **F8**. La boîte de dialogue de la fonction Copie de fichiers s'affiche et propose la copie de Monfich.PRN. Il suffit alors d'entrer `Lpt1` dans la zone de texte Vers: et de valider. Le gestionnaire de fichiers demande si l'on souhaite remplacer le fichier C:\Temp\Lpt1 par C:\Temp\Monfich.PRN. Répondez par l'affirmative : le fichier est envoyé à l'imprimante.

► **Automatisation : autres solutions.** Pour automatiser l'impression d'un fichier .PRN avec la commande Copier, une première idée est d'utiliser l'Enregistreur de commandes de Windows. Seulement, cet Enregistreur ne prend en compte que les déplacements et les clics de la souris. Si l'on enregistre l'opération précédente et que l'on exécute la macro ainsi créée après que le nombre de fichiers figurant dans le répertoire C:\Temp a changé, dans la fenêtre du gestionnaire de fichiers le pointeur de la souris ne se positionnera pas forcément sur le fichier .PRN à imprimer. En l'absence d'une autre solution, il faudra recourir à des utilitaires comme Norton Desktop Windows ou PC Tools Windows, qui possèdent des langages de *batch* adaptés à cet environnement. A moins de se tourner vers la programmation en Basic ou en C. ●

HOT LINE

Comment obtenir des diapositives à partir d'un logiciel de présentation ?

VOUS VENEZ DE RÉALISER une présentation sous Windows, mais celle-ci va se dérouler dans une salle équipée d'un projecteur de diapositives classiques. Que faire ? Seule solution : s'adresser à un flasheur de diapositives. En général, les flasheurs sont équipés de Macintosh. Dans le cas où le vôtre est équipé de PC ou si vous possédez un portable et que le flasheur dispose des pilotes Windows pour son imageur, il est possible de tirer directement vos diapositives.

Microsoft Powerpoint et Aldus Persuasion existent sur PC et sur Mac, et les présentations créées avec ces applications sont cent pour cent compatibles entre les deux environnements. Si l'on utilise ces logiciels, il suffit de copier la présentation sur une disquette de 1,44 Mo pour PC et de la lire sur un Mac équipé d'un lecteur compatible PC. Le flasheur devra disposer, sur son Mac, du logiciel équivalent. Dans tous les autres cas, il est nécessaire de sauvegarder sa présentation au format EPS, ce que permettent tous les logiciels de présentation sous Windows. Que vous utilisiez Powerpoint ou Persuasion, ou que vous passiez par le format EPS, il faut faire attention aux polices de caractères. Il vaut mieux demander à l'avance au flasheur les polices disponibles sur le micro relié à la machine d'impression.

Pour des diapositives au format 24 x 36, la résolution est de 2 000, 4 000 ou 8 000 lignes. Les épreuves professionnelles courantes sont en 4 000 lignes. Le second paramètre influant sur la qualité des 24 x 36 est la gestion de l'impression des caractères : bitmap ou haute résolution.

Pour une présentation de vingt diapositives, les prix courants pour une diapositive 24 x 36 varient de 55 F HT, en 2000 lignes bitmap, à 100 F HT pour du Postscript, en passant par 70 F HT pour le 4 000 lignes haute résolution (cas le plus fréquent).

ATELIER MATÉRIEL

Pour bien choisir un scanner

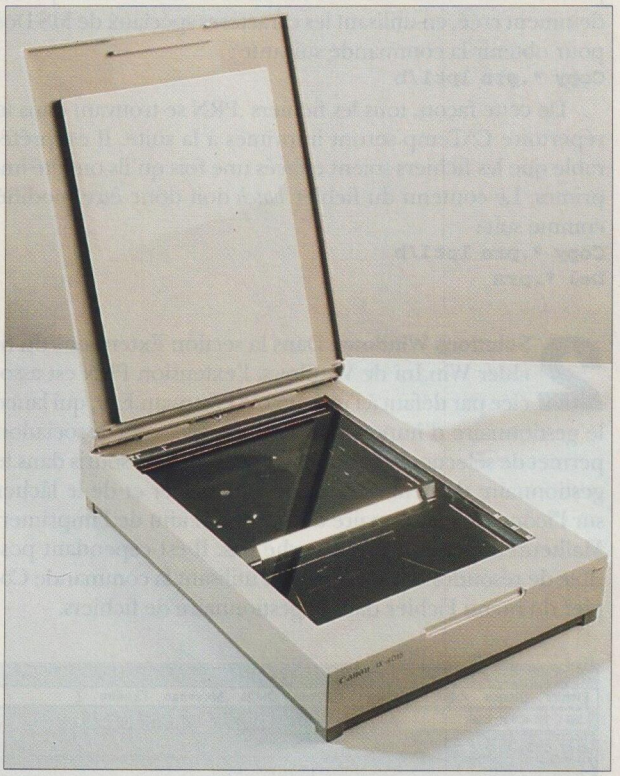
Aujourd'hui, le scanner n'est plus un périphérique ultraspécialisé et réservé à une élite fortunée. Il a su trouver sa place au sein des configurations de bureautique classiques, et son prix le rend de plus en plus abordable. Mais avant de vous laisser tenter, examinez les dix points qui suivent, afin de savoir exactement ce que vous pouvez attendre d'un scanner et comment cette machine pourra s'intégrer à votre configuration.

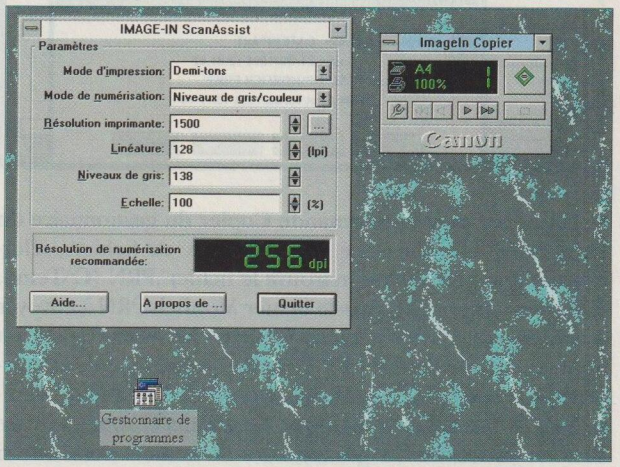
1 **Un scanner, pour quoi faire ?** Les deux utilisations classiques d'un scanner sont, d'une part, la numérisation d'images couleurs et, d'autre part, la numérisation de documents principalement composés de texte, que l'on soumet ensuite à la sagacité d'un logiciel de reconnaissance de caractères. Si la première application requiert généralement un modèle couleur à plat (on pose le document sur le scanner de la même façon qu'on le poserait sur une photocopieuse), la seconde peut se contenter d'un scanner à main (on déplace manuellement le scanner sur le document). Ce dernier est moins cher et correspond bien aux travaux de bureautique.

2 **Le choix de l'interface.** Les scanners à main sont généralement livrés avec une carte d'interface 8 bits ou 16 bits à bus ISA. Vérifiez donc qu'il reste encore un connecteur ISA libre au sein de votre ordinateur et essayez de connaître toutes les adresses d'entrée-sortie utilisables par le périphérique (canaux DMA et interruptions). C'est le meilleur moyen d'éviter les conflits entre la carte d'interface du scanner et les périphériques internes déjà en place dans votre PC (carte son, contrôleur, modem, etc.). L'avantage va aux modèles 16 bits, qui, pour la plupart, occupent des adresses auxquelles le système recourt assez peu.

Si vous choisissez un scanner à plat, préférez l'interface SCSI. Elle a l'avantage d'être universelle et rapide (son débit s'élève à environ 1,1 Mo/s sur les modèles standards, comme le HP Scanjet IIcx). Pour gérer au mieux un scanner de ce type, vous pouvez faire confiance aux pilotes universels Corel SCSI-2. Si vous êtes déjà équipé d'un contrôleur SCSI – qui gère, par exemple, votre disque dur, votre lecteur de CD-Rom, ou votre système de sauvegarde –, le fait d'opter pour un scanner à plat SCSI vous épargne d'installer une carte supplémentaire. La majorité des contrôleurs SCSI sont en effet capables de gérer plusieurs périphériques chaînés.

3 **Un scanner accompagné de logiciels.** Si vous achetez votre premier scanner, surveillez les promotions ponctuelles que font nombre de distributeurs. Ils vous proposent en effet des machines accompagnées de un ou de plusieurs logiciels, ainsi que de tous les pilotes nécessaires au bon fonctionnement du scanner. Ces ensembles vous permettront d'utiliser votre appareil immédiatement et en ayant la certitude de posséder une palette





Comme de nombreux scanners, le Canon IX-4015 (ci-dessus) est livré avec un ensemble d'outils logiciels. Il s'agit de l'utilitaire Scan Assist (ci-dessous), qui configure le scanner de façon optimale, et de l'application de numérisation, de retouche et de manipulation d'images Image-In Full Color.

Magnéto-optique. Les lecteurs magnéto-optiques d'une capacité de 600 Mo sont très fiables, mais ils sont sensibles aux particules de poussière qui peuvent se déposer lors de l'insertion ou de l'éjection d'une cartouche. Si votre lecteur a du mal à reconnaître vos cartouches, déplacez la glissière de protection de ces dernières et soufflez sur la surface pour en déloger d'éventuelles particules. Vous pouvez aussi utiliser un petit soufflet pour atteindre l'intérieur du lecteur. L'opération est très simple, et se révèle souvent très efficace !

Mode synchrone. Pour optimiser les taux de transfert des disques SCSI-2, utilisez le mode de transmission synchrone. Vous devrez activer cette option sur votre contrôleur (par défaut, c'est le mode asynchrone qui est actif) et vérifier que votre disque supporte ce mode.

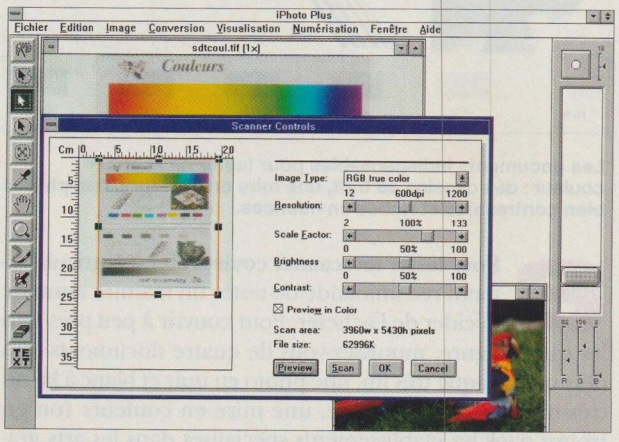
d'outils cohérente. Certains modèles sont même livrés, moyennant un surcoût modeste, avec des logiciels de retouche d'images de qualité professionnelle, comme Photoshop ou Photostyler.

Les habitués de la numérisation, quant à eux, ont tout intérêt à se diriger vers un appareil livré avec un module d'extension *(plug-in)* adapté aux logiciels de retouche et de mise en page les plus utilisés. A titre d'exemple, Xpress et Photoshop sont prévus pour accueillir ce type d'extension. Enfin, la présence d'un pilote à la norme Twain constitue un atout supplémentaire.

4 **La norme Twain.** Il s'agit d'un protocole, mis au point par plusieurs grands éditeurs et constructeurs (HP, Kodak, Logitech, Aldus, Caere), destiné à faciliter la liaison entre les pilotes livrés avec les scanners et les applications graphiques standards de retouche, de dessin et de PAO. Ce protocole va s'imposer rapidement, car il simplifie considérablement les communications entre matériel et logiciels. Une passerelle à la norme Twain constitue un avantage certain, notamment pour les utilisateurs non rôdés aux subtilités de la numérisation. Ainsi, une application graphique compatible avec cette norme reconnaît tout scanner doté d'un pilote Twain et sait l'exploiter à partir de sa propre interface.

Non seulement les scanners livrés avec un pilote Twain assurent un niveau de compatibilité optimal avec les applications actuelles, mais ils permettront aussi de communiquer avec toutes celles qui seront développées à l'avenir ! C'est là toute la magie des standards.

5 **La résolution.** Comme pour les imprimantes et les souris, la résolution du scanner est exprimée en points par pouce (ppp) ou *dots per inch* (dpi). Et, comme pour ces deux autres périphériques, elle donne souvent lieu à des excès publicitaires ! Il faut distinguer la résolution réelle, qui correspond à la densité de points que peut numériser physiquement le scanner, de la résolution appa-



Réglage des paramètres de numérisation avec Photo Plus (U-Lead). Notons que la résolution peut atteindre 1 200 ppp, ce qui est particulièrement performant.

PAROLE D'EXPERT

Plug and play, patience...

Plug and play, cela signifie en gros « branchez, et ça marche ». Le rêve pour la plupart des possesseurs de PC qui installent eux-mêmes des cartes d'extension dans leurs machines, et qui n'en finissent pas de pester contre les conflits d'interruptions, d'adresses ou de canaux DMA ! Ce rêve est en train de prendre corps, mais il ne faut pas en attendre des miracles dans l'immédiat, et cela pour plusieurs raisons.

La première tient au logiciel. Pour les dizaines de millions de PC actuellement installés, seul Windows 4 sera en mesure de gérer le *plug and play*, grâce à de nouvelles API (interfaces de programmation d'applications), dont on sait encore bien peu de chose. Et si l'on n'en finit plus d'annoncer Windows 4 et de voir défiler ses nombreuses versions bêta, personne ne sait exactement à quelle date ce système sera effectivement disponible.

Il y a ensuite le problème du matériel, et plus précisément du Bios. Même si l'on peut faire confiance à Phoenix et à AMI pour offrir des Bios compatibles avec le *plug and play*, l'énorme masse des PC en activité ne va pas changer de Bios du jour au lendemain.

Et que dire de l'évolution du marché colossal des cartes d'extension ! En théorie, le bus PCI facilite grandement l'autoconfiguration, mais il ne bénéficie pas encore d'une diffusion suffisamment large pour s'imposer comme le bus unique et incontournable. Il va donc falloir concevoir (et vendre !) toute une nouvelle génération de cartes d'extension *plug and play*, y compris dans des domaines (la gestion du son, par exemple) où les cartes n'existent qu'au format ISA.

Il va enfin falloir gérer la cohabitation de ces nouvelles cartes avec les anciennes. Comment se comportera un système *plug and play* dans lequel on insérera une carte non compatible ? Espérons que l'on évitera les prétendues disquettes d'autoconfiguration, chères à Eisa et à MCA, qui sont plus exaspérantes qu'autre chose... L'idéal serait d'avoir des cartes mères à 8 connecteurs PCI, mais apparemment ce n'est pas pour demain.

Tout cela nous oblige à un certain réalisme. Le PC parfaitement autoconfigurable n'est certes plus inenvisageable, mais nous n'y croirons vraiment que quand il sera sur notre bureau !

Spécialiste des applications graphiques, Frédéric Louguet est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont Synthèse d'images *et* Photoshop 2.5 à livre ouvert.

24 bits, mais lent ! Sur les cartes graphiques intégrant un processeur S3 86C805, le mode 640 x 480 points en 24 bits est d'une lenteur excessive (surtout si on le compare au mode 65 536 couleurs, qui se révèle, lui, d'une vélocité très honorable). C'est tout simplement dû au fait que la plupart des fonctions câblées de l'accélérateur S3 ne sont pas utilisées en 24 bits. Il ne s'agit pas d'un défaut de la carte graphique, mais d'une limitation de ce circuit, qui n'a pas été réellement conçu pour un travail en vraies couleurs.

rente, qui donne l'impression d'une meilleure qualité. Cette résolution apparente est obtenue grâce à des algorithmes logiciels d'interpolation, qui retraitent les images numérisées sans intervention de l'utilisateur. Ils procèdent notamment par lissage de courbes, afin d'éviter autant que possible les effets d'escalier. Un bon scanner doit aujourd'hui proposer une résolution réelle de 300 ou 400 ppp, pouvant atteindre 800 ppp grâce aux algorithmes de retraitement. C'est le cas du HP Scanjet IIcx, qui fait actuellement figure de référence dans la catégorie des scanners couleur de milieu de gamme (environ 8 000 francs).

Parmi les meilleurs modèles de haut de gamme à prix raisonnable, on trouve des machines offrant une résolution réelle de 1 200 x 600 ppp (2 400 ppp avec interpolation), comme l'Arcus Plus d'Agfa (25 000 francs environ). Au-delà, les prix s'envolent, et la cible devient les entreprises spécialisées : le modèle Horizon, toujours chez Agfa, offre une résolution vraie de 1 200 x 1 200 ppp, mais il coûte aux alentours de 140 000 francs. Ce prix élevé s'explique aussi par la présence d'une caractéristique dont les scanners micro-informatiques ne sont dotés que depuis peu de temps : le suréchantillonnage des couleurs (voir notre point 6).

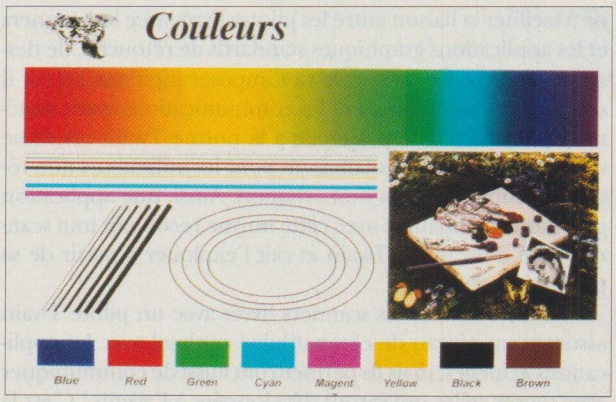
6 **Numériser en plus de 24 bits.** A chaque étape de son traitement (numérisation, retouche, impression), une image subit inévitablement des dégradations. Pour limiter ces dernières, les scanners professionnels utilisés dans l'imprimerie emploient depuis longtemps une technique de suréchantillonnage des couleurs, consistant à numériser l'image avec un nombre de nuances supérieur à ce qui sera finalement obtenu. Même si l'image est destinée à être vue en 24 bits (chaque composante RVB est codée sur 8 bits, ce qui autorise 256 nuances par composante), le scanner la numérise en 30 bits (10 bits et 1 024 nuances par composante), ou même en 36 bits (12 bits et 4 096 nuances par composante). L'Umax 1200SE ou encore l'Agfa Arcus Plus travaillent ainsi en 30 bits.

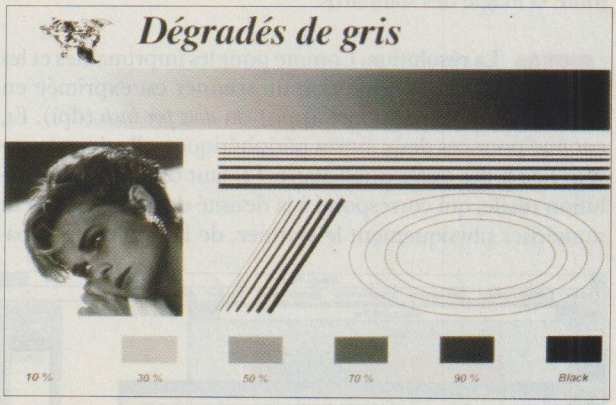
Cette grande finesse de traitement procure un excellent rendu des couleurs, même après de multiples opérations de retouche. Sur les scanners de diapositives, on va même plus loin, puisque certains modèles de Leaf et de Nikon numérisent en 48 bits par pixel ! On code donc chaque composante sur 16 bits, ce qui représente 65 536 nuances par composante : c'est 256 fois plus fin que ce que la meilleure carte 24 bits est capable d'afficher !

7 **Le temps de numérisation.** Les documents en couleurs scannés à plat demandent un temps de numérisation qui varie généralement de 2 min 30 s à 8 minutes. Cette vitesse dépend de nombreux éléments : la résolution du document, ses dimensions, l'efficacité de la mécanique, les algorithmes du pilote du scanner. Les modèles couleur évolués numérisent aujourd'hui en une seule passe, tandis que les modèles de conception plus ancienne imposent trois passes successives, une par composante élémentaire RVB.

Finalement, l'importance de la vitesse de travail est proportionnelle à la fréquence d'utilisation de votre appareil. Si vous l'employez occasionnellement, attendre 7 ou 8 minutes ne sera pas très gênant. En revanche, si vous prévoyez une utilisation soutenue, mieux vaut vous orienter tout de suite vers un modèle rapide, capable de numériser une page A4 en moins de 4 minutes.

Avec un scanner à main, c'est vous qui déplacez l'appareil sur la surface du document. Vous devrez donc ajuster la rapidité de votre mouvement à la capacité de réaction du scanner et essayer de garder une vitesse de balayage régulière. Si vous êtes trop brusque, la machine n'aura pas le temps d'enregistrer la totalité des informations. A noter : certains scanners à main sont mus par un petit moteur interne.





Les documents indispensables pour tester un scanner couleur : des dessins au trait, une mire en couleurs, des photos bien contrastées et riches en nuances.

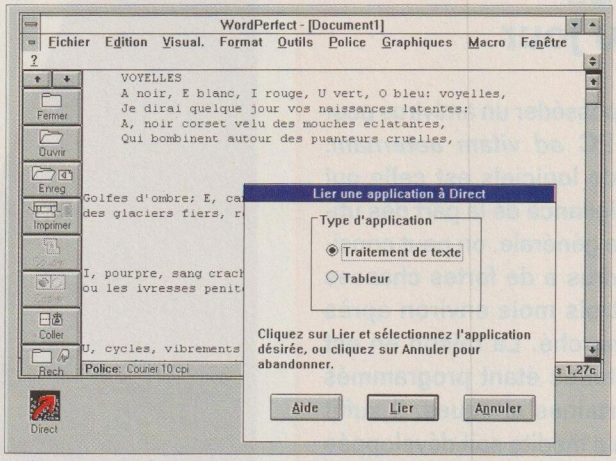
8 **Pour tester un scanner couleur.** Il est particulièrement recommandé de tester un scanner avant de décider de l'acheter. Pour couvrir à peu près tous les cas de figure, munissez-vous de quatre documents : un dessin technique très fin, une photo en noir et blanc à la fois très nuancée et contrastée, une mire en couleurs (on en trouve dans les établissements spécialisés dans les arts graphiques) et une photo couleurs offrant une gamme de teintes qui soit la plus large possible.

Souris Microsoft. Son pilote 9.0 offre nombre d'astuces. Par exemple, la fonction d'attraction « magnétique ». Si vous activez cette fonction, chaque fois que s'ouvrira une boîte de dialogue, le pointeur se placera de lui-même sur le bouton représentant le choix par défaut. Autre caractéristique intéressante : vous pouvez affecter un raccourci clavier à la fonction Loupe, qui agrandira la zone sur laquelle passe le pointeur. Il est aussi possible d'activer le mode Continu, qui permet au pointeur de disparaître par un bord de l'écran pour réapparaître sur le bord opposé.

Installation d'un disque SCSI. Il ne faut pas déclarer le disque dans le Setup du PC, car la norme SCSI est « intelligente », et l'ensemble contrôleur-disque se chargera lui-même d'effectuer la déclaration de la nouvelle unité logique (C:) au système.

9 Votre configuration est-elle assez musclée ? La chaîne graphique, comme toute chaîne qui se respecte, ne vaut que ce que vaut son maillon le plus faible. Or, rien ne sert de scanner, il faut pouvoir stocker à point. Sachez, par exemple, qu'une pleine page couleurs A4, numérisée en 400 ppp, consomme entre 40 et 50 Mo. Il faudra donc prévoir un disque dur de bonne taille (500 Mo est un minimum), ainsi qu'un système de sauvegarde amovible (lecteur de cartouches Syquest, Bernouilli Box ou encore lecteur magnéto-optique).

Pour que vous puissiez travailler confortablement en couleur, votre ordinateur devra aussi être puissant : choisissez un modèle équipé d'un processeur 486DX2 ou d'un Pentium et de 16 Mo de mémoire vive au moins.



Le scanner à main est l'outil idéal pour tous ceux qui ont ponctuellement besoin de recourir à l'OCR. Le Scanman Easytouch, de Logitech (ci-dessous), associé à une version spéciale d'Omnipage, de Caere (ci-dessus), est un des meilleurs produits de ce type.

10 A propos de la reconnaissance de caractères. Si la plupart des scanners dits noir et blanc offrent la possibilité de numériser en 32 ou 256 niveaux de gris, cette caractéristique n'est pas prise en compte par les logiciels d'OCR. Dans ce domaine, ce qui compte, c'est d'avoir une excellente résolution et un bon contraste.

Les scanners disposant d'une fonction de variation de contraste en continu sont particulièrement bien adaptés à la reconnaissance des caractères. Ils sont en effet capables de s'ajuster aux variations de luminosité, par exemple lorsqu'on s'approche de la reliure d'un livre. Une autre fonction se révèle très utile : il s'agit de la prénumérisation en couleur. Elle permet à l'appareil de détecter les caractères imprimés sur un fond coloré.

Pour être sûr d'obtenir un bon taux d'identification des caractères, vous devez, avant d'acheter votre logiciel et votre scanner, vous préoccuper du type des documents que vous aurez à numériser. Les caractères étroits sont très mal reconnus. Lorsque le document est trop sombre ou lorsque les caractères sont petits (comme ceux qu'utilisent les quotidiens), le logiciel risque de les confondre avec le fond. Lorsque les signes sont trop pâles, l'algorithme de reconnaissance a du mal à les identifier comme des lettres standards, car il perçoit leurs contours de façon floue. Et ne parlons pas des polices artistiques...

Finalement, seuls les textes sur fond clair, imprimés avec un bon contraste, composés avec des polices classiques et dans des corps suffisamment grands seront parfaitement reconnus. Les techniques de reconnaissance optique de caractères ont certes fait d'énormes progrès, mais ne comptez pas les utiliser pour numériser des documents anciens, sauf à y consacrer un temps de correction qui dépassera de loin celui de la numérisation.

En revanche, les logiciels d'OCR sont assez sophistiqués pour permettre de numériser les deux moitiés verticales d'une page avec un scanner à main d'une largeur de balayage limitée, et de réunir ensuite les deux bandes de texte ainsi obtenues pour reconstituer le document avant de procéder à l'identification des signes. Là encore, réservez le scanner à main à une utilisation occasionnelle et choisissez un modèle à plat pour des débits plus importants. ●

HOT LINE

Le *bus mastering* est indispensable aux contrôleurs SCSI-2

CERTAINES cartes mères VL-Bus disposant de trois connecteurs 32 bits présentent la particularité suivante : seuls deux connecteurs sur trois sont compatibles avec le *bus mastering* (prise de contrôle du bus par un périphérique sans intervention du processeur). Or, cette caractéristique est indispensable aux contrôleurs SCSI-2. Avant de diagnostiquer une panne de votre chaîne SCSI, vérifiez que le connecteur occupé par le contrôleur SCSI est bien compatible *bus master*. Les connecteurs compatibles sont souvent ceux qui sont placés le plus près du microprocesseur.

Une aide en ligne directe : SOS Pratique

Vous avez découvert un truc, une astuce ou une macrocommande qui vous permet d'accroître votre productivité ? Vous avez une question à poser, un conseil à demander ? SOS Pratique vous donne la parole.

SOS PRATIQUE est un espace privilégié où nos lecteurs peuvent s'exprimer en toute liberté et dont la rédaction de *Soft & Micro* bénéficie grandement. En effet, vos questions, vos conseils, vos remarques nous invitent constamment à approfondir nos sujets, et enrichissent notamment la rubrique Ateliers de notre magazine. Pour vous épauler là où s'arrêtent les documentations techniques, nous mettons à votre disposition une équipe composée de journalistes, d'experts et de techniciens.

N'hésitez pas à nous renvoyer le formulaire ci-contre. Faites-nous part de vos problèmes, de vos idées et de vos réalisations. N'hésitez pas non plus, le cas échéant, à joindre une disquette contenant l'application ou la macro que vous avez développée. Chaque mois, les auteurs des meilleures astuces se verront offrir un abonnement d'un an à *Soft & Micro*, et leur travail sera publié dans nos pages Ateliers.

Nous remercions ainsi pour leur participation à ce numéro Sébastien Béguinot et Daniel Cochin.

Rubrique Ateliers réalisée par Jean-Stéphane Deplus, Pier Farrugia, Daniel Ichbiah, Frédéric Louguet, François-Xavier Méry, Véronique Reynier et Laurence Théry

Photos : Christophe Gaillard, Bruno Garcin-Gasser, Philippe Levivier, Thierry Morin et Didier Sylvain

LE CONSEIL DU MOIS

Un antivirus au goût du jour

Il ne suffit pas de posséder un antivirus pour immuniser son PC *ad vitam aeternam*. Cette catégorie de logiciels est celle qui exige le plus de vigilance de la part des utilisateurs. En règle générale, on peut considérer qu'un antivirus a de fortes chances d'être obsolète trois mois environ après sa mise sur le marché. La raison en est simple : ces utilitaires étant programmés pour réagir à certaines attaques, il suffit qu'une forme virale inédite soit développée et propagée pour qu'ils deviennent inefficaces. Or, de nouvelles souches sont régulièrement recensées. Il est donc fondamental de procéder tout aussi régulièrement à la mise à jour des outils qui permettent de s'en protéger.

Comment obtenir la nouvelle version d'un antivirus ? S'il s'agit d'un produit commercial (Norton Antivirus, V-Analyst, etc.), il suffit de prendre contact avec son éditeur, par téléphone ou par minitel. S'il s'agit d'un programme diffusé en *shareware* (comme Scan, de Macafee, ou F-Prot, de Data Fellows), ses versions de mise à jour sont disponibles sur les principaux BBS, prêtes à être téléchargées.

A noter : il est possible, et même conseillé, de se procurer auprès de Symantec, qui en est l'éditeur, la nouvelle mouture de l'antivirus livré en standard avec MS-Dos 6 (36 16 Symantec). **La rédaction**

IQUE

Envoyez vos questions, vos trucs et astuces, par fax, au (1) 46 48 18 88, par courrier, sur papier ou sur disquette, à Soft & Micro – SOS Pratique 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15

VOS COORDONNÉES

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Adresse ☐ professionnelle ☐ personnelle

_____

Code postal _____ Ville _____

Numéro de téléphone ☐ professionnel ☐ personnel _____

Numéro de fax ☐ professionnel ☐ personnel _____

VOTRE CONFIGURATION

• Ordinateur

Marque et modèle _____

Processeur _____ Mémoire vive _____

Disque dur (capacité et marque) _____

Vidéo (norme d'affichage, mémoire vidéo, processeur, marque de l'écran) _____

_____

_____

Extensions internes (cartes, périphériques, etc.)

_____

_____

_____

_____

• Périphériques externes

Type, marque, modèle, mode de liaison avec le PC

_____

_____

_____

_____

• Logiciels

Système d'exploitation (nom, éditeur, version)

_____

Windows (numéro de votre version)

_____

Applications (nom, éditeur, version)

_____

_____

_____

_____

VOTRE QUESTION,
le truc, la macro, la routine ou le fichier que vous nous proposez.

Si la place vous manque, n'hésitez à pas à nous écrire sur papier libre.

Soft & Micro

le magazine-outil

ECONOMISEZ
JUSQU'À 324 F
SUR VOTRE ABONNEMENT
À SOFT ET MICRO
ET RECEVEZ
UNE CALCULATRICE
EN CADEAU !

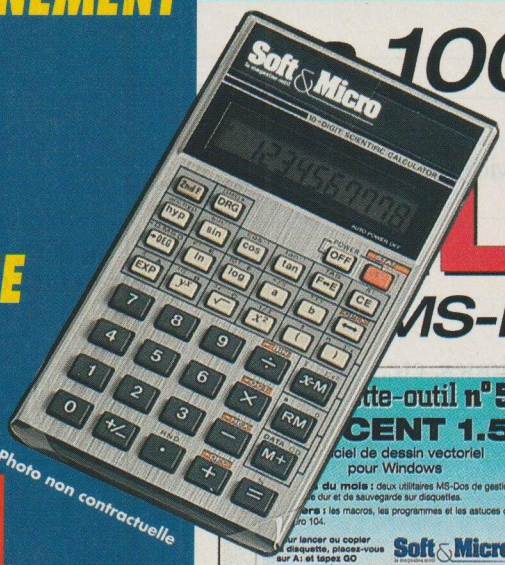


Photo non contractuelle

2 ANS - 22 numéros :

468 F

soit 324 F D'ECONOMIE

+ 22 disquettes-outil gratuites**

+ la calculatrice scientifique en cadeau ***

RC PARIS B 381 281 492

tous les conseils pour en tirer parti

LE PROGRAMME DU MOIS :
UN LOGICIEL COMPLET DE DESSIN VECTORIEL POUR WINDOWS
+ deux utilitaires pour MS-Dos

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SOFT & MICRO -1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

OUI, je m'abonne à SOFT & MICRO pour :

❑ C43I — 2 ANS / 22 numéros au prix de 468 F, au lieu de 792 F*, soit 324 F d'économie + 22 disquettes-outil gratuites** + la calculatrice scientifique en cadeau***

❑ C43B — 1 AN / 11 numéros au prix de 246 F, au lieu de 396 F* + 11 disquettes-outil gratuites** (Cochez la case choisie)

Je choisis de régler par : ❑ chèque à l'ordre de Soft et Micro ❑ carte bancaire

N° ⌊⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊

Expire le : ⌊⌊ ⌊⌊

Date et signature obligatoires

. La TVA à 2,10% est incluse dans le prix de l'abonnement.
. Le coût total de votre abonnement peut être affecté au budget formation ou frais généraux de votre entreprise.
Vous pouvez aussi vous abonner sur Minitel en tapant 3615 ABON.

NOM _____

PRENOM _____

ADRESSE _____

_____

CODE POSTAL ⌊⌊⌊⌊⌊ VILLE _____

Société _____ Fonction _____

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1994 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE
Autres lieux de résidence : nous consulter au (33 1) 46 48 47 08
Conformément à la loi Informatique et Libertés du 06/02/1978, vous disposez d'un droit d'accès aux données personnelles vous concernant. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'autres sociétés ou associations. Si vous ne le souhaitez pas, il vous suffit de nous écrire en nous indiquant vos nom, prénom, adresse et si possible votre référence client.

* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux
** chaque disquette est collée sur le magazine que vous recevrez
*** A réception de votre règlement et dans la limite des stocks disponibles

S&M108

Vous ne pourrez plus vous passer de notre copieur de disquettes

Formatez vos disquettes vierges
Recopiez vos programmes
Envoyez vos tarifs chez vos clients
Archivez vos disquettes à partir d'un disque dur ...

Avec 280 disquettes par mois vous amortirez cet achat en un an

Profitez de cette offre (valable jusqu'au 31 juillet 1994)

Le *CoPyBox* 350, prêt à l'emploi avec 500 disquettes vierges pour 21 000 frs HT
(soit un montant TTC de 24 906 frs)

Disquettes vierges 3 1/2 hd, disponibles à 2.80 frs ht, soit TTC 3.32 frs pièce.

Pour plus d'informations, cochez 22 dans votre espace lecteurs.

CoPyMaster France tél (1) 42 87 19 20
70, rue Douy Delcupe BP 107 93102 Montreuil Cedex

S&M108

Société : .....
Tél : ..... **Fax :** .....
Nom : .....
Adresse : .....
.....
CP : ..... **Ville :** .....

Je souhaite recevoir une documentation

Je commande mon copieur et joins mon règlement à l'ordre de CoPyMaster France, concernant l'offre promotionnelle comprenant le copieur avec ses disquettes et la livraison gratuite dans les 4 jours.

Les moniteurs 17" économiques

Des écrans cent p

our cent Windows

PHOTOS : THIERRY MORIN

Multifenêtrage, palette d'outils et barre d'icônes, documents composites... le travail sous Windows se satisfait de moins en moins des écrans 14 pouces classiques. La définition VGA standard (640 x 480 points), à laquelle ces derniers sont particulièrement adaptés, est insuffisante pour traduire la richesse fonctionnelle des applications de bureautique sous Windows. Et l'adoption de définitions plus élevées (800 x 600 ou 1 024 x 768) n'offre pas sur des écrans de cette taille le confort visuel nécessaire. En termes de qualité d'affichage et de prix, les moniteurs 17 pouces constituent aujourd'hui le meilleur compromis. Les douze modèles testés dans ces pages, sélectionnés dans une fourchette de prix allant de 4 000 à 7 000 F HT, représentent donc une tendance irrésistible, que l'évolution des environnements graphiques et des logiciels qui les exploitent ne fait qu'accélérer.

DOSSIER RÉALISÉ PAR JEAN-STÉPHANE DEPLUS
ET JULIETTE RÉGNIER-PAOLI

LA GRANDE MAJORITÉ des micro-ordinateurs sont livrés en standard avec un traditionnel écran 14 pouces ou avec un écran 15 pouces. Or, quand on les utilise intensivement sous Windows, ces écrans ne se révèlent pas confortables. Ils ne sont réellement adaptés que pour travailler sur du texte ou effectuer des tâches de bureautique de base. Il n'est en effet pas conseillé de régler leur définition au-delà de 800 x 600 points, car la taille réduite des caractères affichés lorsque l'on passe en 1 024 x 768 accroît la fatigue visuelle. Tirer pleinement profit de Windows (de ses possibilités de multifenêtrage, par exemple) et des applications de bureautique prévues pour fonctionner dans cet environnement (tableurs, bases de données, etc.) n'est envisageable qu'avec des écrans de taille supérieure et offrant une parfaite qualité d'affichage.

Les moniteurs 17 pouces répondent à ces besoins. En outre, ils peuvent être utilisés pour exploiter au mieux des logiciels de mise en page, de graphisme et de retouche d'images. Ils supportent en effet sans problème des définitions de 800 x 600 points et de 1 024 x 768 points. Certains modèles de haut de gamme tolèrent même des définitions de 1 280 x 1 024 points et de 1 600 x 1 200 points, et disposent, pour éviter les effets de scintillement, de fréquences de rafraîchissement de l'image élevées.

Le prix des moniteurs 17 pouces a beaucoup baissé : on peut aujourd'hui se procurer des modèles d'entrée de gamme pour quelque 4 000 F HT et des modèles de milieu de gamme tout à fait performants pour environ 7 000 HT. Il serait donc dommage de se priver de ces écrans polyvalents, parfaitement adaptés aux travaux de bureautique de base et de bureautique avancée aussi bien qu'à l'exploitation d'applications spécialisées, par exemple dans le graphisme.

Pour vous aider à choisir le moniteur qui vous permettra de travailler dans de bonnes conditions sous Windows, nous avons sélectionné douze modèles dont le prix ne dépasse pas 7 000 F HT et qui offrent tous au minimum une définition de 1 024 x 768 points en mode non entrelacé. Trois d'entre eux sont proposés par des grandes marques : le Compaq 171 FS, le Vobis Highscreen MS 1764 LE et le Philips 17 C. Nous avons déniché les autres auprès de fabricants moins connus : Sampo, CTX, Synco, ACE, Smile et Goldstar. Bon marché, les écrans commercialisés par ces constructeurs sont parfois très performants.

Le laboratoire de *Soft & Micro* a, dans un premier temps, évalué la qualité d'affichage des moniteurs. Il s'est notamment attaché à vérifier la netteté des caractères et la bonne tenue des couleurs, et à détecter d'éventuels problèmes de stabilité et de déformation de l'image. Puis il a jugé de leur ergonomie : combien de réglages offrent les moniteurs, et de quel type ? Disposent-ils de la capacité de mise en mémoire de diverses configurations (définitions, fréquences, contraste, etc.) ? Quels sont leur poids et leurs dimensions ? Peuvent-ils être connectés à un Macintosh ?... Autant de questions essentielles à se poser avant tout achat.

Vers la haute définition

Grâce à leur grande surface d'affichage, qui est de 30 % à 50 % supérieure à celle d'un écran 14 pouces, les moniteurs 17 pouces peuvent exploiter des définitions supérieures au mode VGA standard. Tous les modèles que nous avons sélectionnés offrent une définition d'au moins 1 024 x 768 points. La moitié d'entre eux supportent un mode graphique de 1 280 x 1 024 points. Pour utiliser de telles définitions sans que l'image ne scintille, la fréquence de rafraîchissement (on parle aussi de fréquence de balayage vertical) doit être élevée. Cette fréquence, exprimée en hertz, correspond au nombre de fois par seconde où l'image est entièrement redessinée, c'est-à-dire au nombre de balayages complets de l'écran effectués pendant cette période. Plus ce nombre est élevé, plus l'image est stable. Selon les normes imposées par le comité Vesa (Video Electronics Standard Association), une fréquence de 72 Hz (ce qui correspond à 72 balayages par seconde de la surface complète de l'écran) est nécessaire en 800 x 600 points, et une fréquence de 70 Hz suffit en 1 024 x 768 points. En 1 280 x 1 024 points, une fréquence d'au moins 75 Hz est recommandée.

Un grand nombre de modèles, parmi ceux que nous avons testés, supportent une gamme de fréquences comprise entre

Le 17 pouces face à ses concurrents

LES MONITEURS 14 pouces et 15 pouces offrent un confort d'utilisation tout à fait suffisant dès lors que l'on n'utilise pas son ordinateur de manière intensive. Ils sont parfaitement adaptés au traitement de texte ou à la réalisation de quelques feuilles de calcul dans un tableur. Les modèles 14 pouces de bas de gamme sont commercialisés à partir d'environ 2 500 F HT, et les 15 pouces à partir de quelque 3 500 F HT. Ces deux types de moniteurs offrent une surface d'affichage et des définitions insuffisantes – au-delà de 800 x 600 points, les caractères sont illisibles – pour travailler de manière vraiment confortable sous Windows.

Polyvalent, un moniteur 17 pouces convient aussi bien à l'exploitation de programmes de bureautique de toute sorte qu'à la mise en œuvre d'applications graphiques (mise en page, retouche d'images...), si tant est qu'il dispose d'un pas de masque assez fin (0,28 mm au plus), d'une bonne restitution des couleurs et d'une qualité d'affichage satisfaisante. Le prix de ces moniteurs va de 3 500 F HT et 15 000 F HT.

Pour les applications de CAO et de DAO, un moniteur 20 pouces ou 21 pouces s'impose, car manipuler de nombreux éléments graphiques nécessite bien évidemment une surface importante d'affichage et une parfaite qualité des images. Ainsi, avec un écran 21 pouces, on pourra visualiser simultanément deux pages au format A4. Reste que les prix de ces écrans sont élevés, ce qui les réserve aux professionnels. On peut toutefois dénicher des écrans 20 pouces d'entrée de gamme à 7 000 F HT et quelques modèles 21 pouces à 15 000 F HT.

Le choix de « Soft & Micro »

CTX 1785 GM

★★★★★

CTX nous prouve que l'on peut fabriquer du matériel à bon marché sans pour autant faire de concessions sur la qualité. Le moniteur 1785 GM arrive premier de ce comparatif avec une petite longueur d'avance sur ses concurrents. Son *pitch* de 0,26 mm, ses fonctions de mémorisation des réglages, son écran plat à coins carrés et l'excellente qualité de l'image nous invitent tout naturellement à le recommander.

Vobis Highscreen MS 1764 LE

★★★★

Moins de 5 000 F HT, c'est la somme à débourser pour acquérir l'écran MS 1764 LE de Vobis. Pour ce prix, vous bénéficiez d'un moniteur 17 pouces comparable à ceux proposés par les plus grands. Ecran de contrôle à cristaux liquides, traitement antireflet et rendu de qualité, le MS 1764 LE représente un des meilleurs rapports prix/performances du moment.

Smile 17P

★★★★

A peine plus cher que le Vobis (d'une centaine de francs seulement), le Smile 17P fait partie des meilleurs moniteurs pour débuter dans la haute définition. C'est un produit performant (1 280 x 1 024 points, mode non entrelacé, pas de masque de 0,26 mm), plutôt bien pensé et très simple à paramétrer. Une très bonne affaire !

50 Hz et 100 Hz, ce qui est largement suffisant pour autoriser l'exploitation de nombreux modes graphiques. Attention ! sur certains moniteurs, seule une ligne sur deux est totalement redessinée à chaque balayage ! Au premier passage, le balayage de l'écran ne s'effectue que sur les lignes paires ; au second passage, il s'effectue sur les lignes impaires. On parle dans ce cas d'affichage en mode entrelacé. La qualité de l'image s'en ressent (elle scintille).

La qualité de l'image affichée dépend également du pas de masque (ou *pitch*) dont est doté l'écran. Le *pitch*, qui se mesure en millimètres, est la distance séparant deux des trois éléments composant le triplet RVB qui constitue un pixel. Plus il est petit, plus l'image est nette. Un moniteur de qualité possède un *pitch* inférieur ou égal à 0,28 mm. A l'exception du Philips 17 C, dont le *pitch* est de 0,31 mm, tous les écrans testés ici sont dans ce cas.

Pas d'écran sans carte graphique

Rien ne sert de disposer d'un écran performant si la carte graphique à laquelle il est relié n'est pas à la hauteur. Cette dernière doit supporter les définitions offertes par l'écran, avec des fréquences de rafraîchissement élevées. Un moniteur permettant un affichage en 1 280 x 1 024 points selon une fréquence de rafraîchissement de 75 Hz ne donnera pas toute sa mesure si la carte vidéo qui lui est associée ne tolère ce mode qu'en 48 Hz, par exemple.

Pour utiliser dans de bonnes conditions des applications de bureautique, nul besoin d'investir dans une carte de haut de gamme : une définition de 1 024 x 768 points en 256 couleurs offre un confort visuel largement suffisant. Pour la retouche d'images, la carte vidéo doit être capable d'afficher au moins 65 536 couleurs en mode 800 x 600 points. C'est de la taille de la mémoire vidéo de la carte que dépendent les définitions qui pourront être utilisées. Référez-vous à notre tableau pour connaître les définitions que vous pouvez obtenir en fonction de la mémoire vidéo.

Pour résumer, si vous décidez d'acquérir une carte graphique en même temps que votre moniteur 17 pouces, choisissez un modèle doté d'au moins 1 Mo de mémoire vidéo et supportant les définitions de 800 x 600 points en 72 Hz et de 1 024 x 768 en 70 Hz. Préférez également les cartes graphiques spécialement étudiées pour accélérer l'affichage sous Windows (on parle alors de carte accélératrice Windows) ou celles à bus local Vesa ou PCI.

Ajustement des couleurs et de l'image

Les moniteurs 17 pouces offrent généralement de nombreuses possibilités de réglage de l'image et des couleurs. La majorité des modèles que nous avons testés disposent de boutons ou de molettes de réglage du contraste et de la luminosité,

Définition et taille de la mémoire vidéo

Définition	640 x 480	800 x 600	1 024 x 768	1 280 x 1 024
16 couleurs	256 Ko	256 Ko	512 Ko	1 Mo
256 couleurs	512 Ko	512 Ko	1 Mo	2 Mo
32 000 couleurs	1 Mo	1 Mo	2 Mo	4 Mo
16,7 millions de couleurs	1 Mo	2 Mo	4 Mo	4 Mo

placés sur leur face avant. Pour certains – les plus performants –, comme le Compaq, les CTX et le Vobis, le contraste et la luminosité, mais également la position et la taille de l'image, se règlent électroniquement. Les produits les plus sophistiqués possèdent des réglages permettant de résoudre les problèmes de déformation de l'image sur les côtés (on parle de distorsions « en coussin » et « en trapèze »).

Que les couleurs d'un document imprimé ne correspondent pas tout à fait à celles affichées à l'écran n'est pas particulièrement gênant lorsque l'on travaille sur un tableur ou un traitement de texte. En revanche, si l'on souhaite utiliser son moniteur avec des applications graphiques, le problème doit être envisagé différemment. Parmi les modèles testés, seuls quelques-uns possèdent une fonction de calibrage des couleurs (on parle aussi d'ajustement des couleurs). Cette fonction permet de définir l'intensité de chaque couleur (rouge, vert, bleu). Sachez toutefois que, quels que soient les réglages proposés, les couleurs obtenues à l'impression ne sont jamais totalement identiques à celles affichées à l'écran.

Les moniteurs les plus performants sont capables de mémoriser diverses configurations (définitions, fréquences, contraste, intensité des couleurs, etc.).

Des petits plus qui font beaucoup

Les produits que nous avons sélectionnés pour ce comparatif sont dotés d'un écran plat à coins carrés ayant subi, dans la majorité des cas, un traitement antireflet. A l'exception du CTX 1760 LR, ils sont munis sur leur face avant d'un bouton permettant de démagnétiser le tube cathodique. Il faut savoir, en effet, qu'un écran magnétisé affiche une image déformée.

Du côté de la protection de l'environnement et de la santé, signalons que tous les moniteurs de ce comparatif répondent aux exigences de la norme basses radiations MPR II. En revanche, peu d'entre eux sont conformes aux normes industrielles de l'agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA). Citons le Goldstar, qui obtient le label Energy Star, grâce à une fonction de mise en veille permettant de réduire la consommation d'énergie.

Enfin, quatre moniteurs disposent à la fois d'un classique connecteur D-Sub 15 broches VGA et d'un connecteur BNC. Ce dernier assure une qualité optimale de restitution des signaux RVB, chaque signal ayant son propre canal de diffusion.

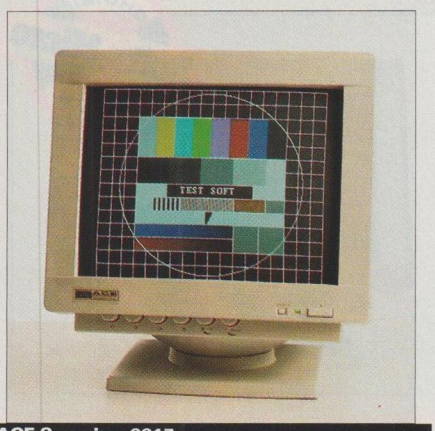
Douze moniteurs

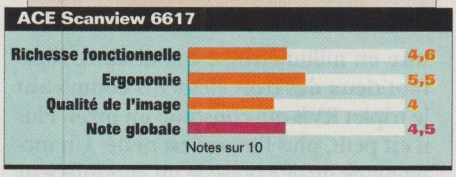
Qualité de l'image, ergonomie, richesse fonctionnelle, tout ce qui fait la valeur d'un bon moniteur a été mis à l'épreuve. Tour de piste des meilleurs 17 pouces à petit prix du moment.

ACE Scanview 6617

★☆☆☆☆

Constructeur et distributeur ACE
Définition max. 1 024 x 768 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 4 600 F HT





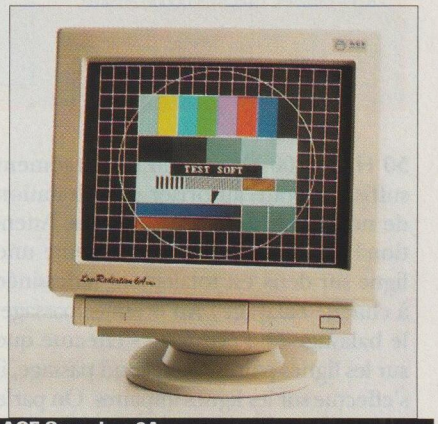
LE SCANVIEW 6617 est assez décevant. Pour commencer, aucune mémorisation des réglages n'est possible. Cette lacune n'aurait pas porté à conséquence si l'affichage avait été de meilleure qualité. Car c'est essentiellement là que le bât blesse : on constate un écrasement des points sur les bordures de l'écran, ainsi qu'une dominante de rouge en haut à gauche du tube cathodique. C'est désagréable et très brouillon. D'autre part, la consommation d'énergie est complètement extravagante : 125 watts à l'heure, alors que les autres produits retenus pour ce dossier ne dépassent pas 100 watts. Mieux vaut donc s'abstenir.

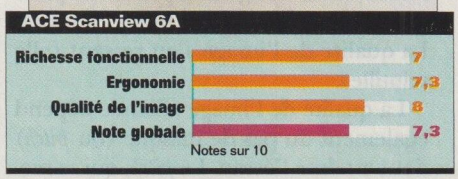
ACE Scanview 6A

★★★☆☆

Constructeur et distributeur ACE
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 5 600 F HT

CONTRAIREMENT à la plupart des moniteurs de ce comparatif, le Scanview 6A n'est pas multiscan, mais multisynchrone. D'autre part, la diagonale de l'écran est sensiblement inférieure à 17 pouces, ce qui diminue le confort visuel, et aucune fonction d'économie d'énergie n'est présente. Pourtant, s'il n'est pas doté de toutes les caractéristiques les plus récentes, ce moniteur offre tout de même une image de qualité, sans déformation ni déperdition, hormis un sensible tassement des points sur les bords de l'appareil. Il se révèle amplement suffisant dans





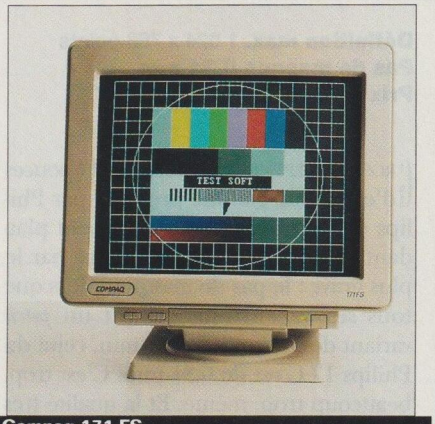
17 pouces au banc d'essai

le cadre d'un travail de bureautique. La fabrication est soignée : c'est du solide, et ça se sent. Le Scanview 6A est conforme à la norme basses radiations MPR II, et la surface vitrée bénéficie d'un traitement antireflet. Sa note de 7,3 confirme la bonne qualité générale de ce produit.

Compaq 171 FS

★★★☆☆

Constructeur et Distributeur Compaq
Définition max. 1 024 x 768 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 6 600 F HT



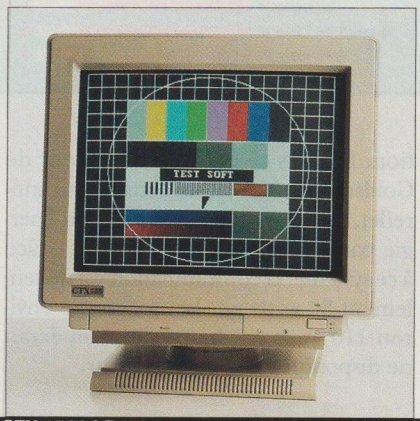
Le 171 FS nous prouve qu'il est possible d'acquérir un moniteur de grande marque sans débourser une fortune. Tout comme l'ACE Scanview 6A, ce produit est un modèle de sobriété : aucun gadget ne vient perturber la ligne fluide de l'appareil. Le 171 FS n'offre pas d'afficheur à cristaux liquides, mais il est possible d'accéder instantanément aux différents réglages établis grâce aux fonctions de mémorisation et d'appel automatique des réglages prédéfinis. L'écran, plat, a subi un traitement antireflet. L'image est de bonne qualité quelle que soit la définition choisie, à l'exception peut-être d'une légère déformation des points excentrés en 1 024 x 768 points – définition maximale autorisée par le produit. Pour environ 6 600 F HT, cet écran constitue une bonne affaire, d'autant qu'il est garanti un an par Compaq lui-même.

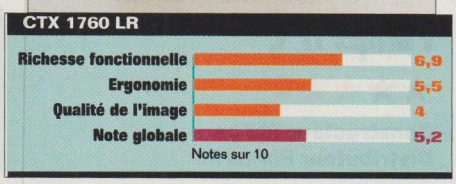
CTX 1760 LR

★★☆☆☆

Constructeur CTX
Distributeur Chuntex Electronics
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 4 500 F HT

Petit frere du CTX 1785 GM, qui arrive à la première place de ce comparatif, le 1760 LR se positionne, lui, comme un écran d'entrée de gamme. Il ne faut pas s'attendre à un rendu ou à une ergonomie hors du commun. Mais pour moins de 4 500 F HT, on ne peut pas tout avoir. Outre que le nombre de réglages est très limité, l'affichage est de qualité médiocre. Les points sont flous, et les couleurs sont parasitées. Mais l'écran du CTX 1760 LR est plat, traité antireflet et conforme aux normes basses radiations en vigueur…

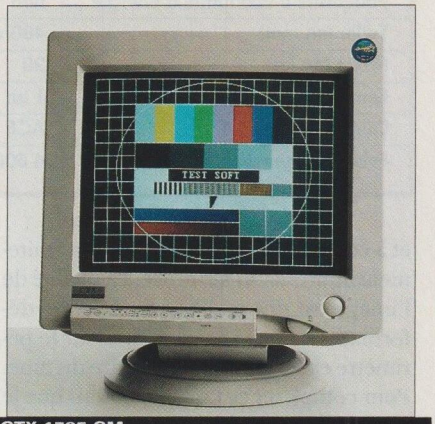


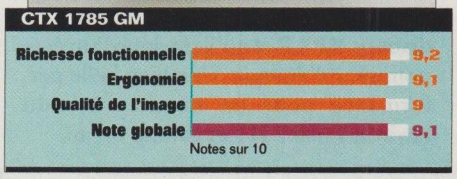


CTX 1785 GM

★★★★★

Constructeur CTX
Distributeur Chuntex Electronics
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,26 mm
Prix approximatif 7 000 F HT



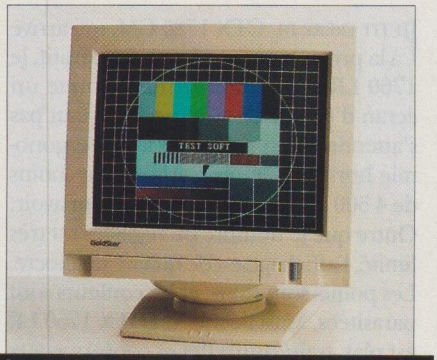


C'est le grand gagnant de ce comparatif. Le CTX 1785 GM est un véritable moniteur de haut de gamme capable de rivaliser avec des produits bien plus onéreux. Il offre une définition maximale de 1 280 x 1 024 points en mode non entrelacé et un pas de masque légèrement inférieur à 0,26 mm, et il dispose de la fonction de balayage des fréquences Multiscan. Il est, grâce à cet atout, capable de synchroniser une image à n'importe quelle fréquence comprise entre 50 Hz et 100 Hz. Bravo pour le nombre et l'efficacité des réglages ! L'utilisateur peut vraiment personnaliser sa configuration à volonté. Le 1785 GM est capable de mémoriser plusieurs réglages, afin de toujours offrir les meilleures conditions de travail, quelle que soit l'application utilisée (sous Dos, sous Windows, etc.). Le tube est un modèle du genre. Il est plat

DOUZE MONITEURS

Constructeur Modèle	ACE Scanview 6617	ACE Scanview 6A	Compaq 171 FS	CTX 1760 LR	CTX 1785 GM
Pas de masque (en mm)	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26
Définition maximale (en points)	1 024 x 768	1 280 x 1 024	1 024 x 768	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024
Balayage horizontal (en kHz)	30 à 60	29 à 66	30 à 58	30 à 75	30 à 65
Rafraîchissement vertical (en Hz)	50 à 90	50 à 90	50 à 100	50 à 60	50 à 100
Bande passante (en MHz)	80	100	75	100	110
Multisynchrone	oui	oui	non	non	non
Multiscan	non	non	oui	oui	oui
Norme basses radiations	oui	oui	oui	oui	oui
Traitement antireflet	oui	oui	oui	oui	oui
Mémorisation des réglages	non	oui	oui	oui	oui
Ecran de contrôle LCD	non	non	non	oui	non
Bouton de démagnétisation	oui	oui	oui	non	oui
Double connectique	non	oui	non	oui	oui
Fonctions d'économie d'énergie	non	non	oui	non	oui
Taille (en mm)	480 x 411 x 380	480 x 411 x 380	410 x 415 x 450	418 x 434 x 415	418 x 438 x 469
Poids (en kg)	20	20	20	20	21,2
Garantie	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
Distributeur	ACE	ACE	Compaq	Chuntex Electronics	Chuntex Electronics
Prix approximatif (HT)	4 600 F	5 600 F	6 600 F	4 500 F	7 000 F

et à coins carrés, et bénéficie d'un traitement antireflet très efficace. La qualité de l'image est des meilleures. Aucune déformation n'a été constatée, ni sur le périmètre extérieur ni sur le centre du tube. Pour compléter ce tableau, notons que le 1785 GM répond à la norme basses radiations MPR II et qu'il est doté d'un économiseur d'énergie. Une bien belle performance pour un moniteur vendu environ 7 000 F HT et garanti un an.



Goldstar 1725 DM

★★★☆☆

Constructeur et distributeur Goldstar
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 6 000 F HT

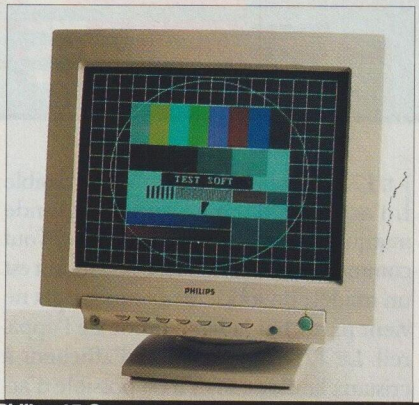
LE GOLDSTAR 1725 DM obtient la note tout à fait acceptable de 7,7. La principale différence entre ce produit et les moniteurs occupant les trois premières places de notre comparatif est l'absence d'accessoires tels qu'un écran LCD. Il est également dépourvu de fonction d'appel automatique des préréglages (fonction Recall), ce qui signifie que toutes les opérations de recherche doivent être faites manuellement. Cela ne pose pas obligatoirement de problème, surtout si l'on ne change pas continuellement de définition. Hormis ce détail, le moniteur de Goldstar bénéficie d'un écran traité antireflet, ainsi que d'un économiseur d'énergie particulièrement performant. Grâce à ce système, la consommation est de seulement 80 watts par heure, contre environ 110 watts par heure pour un écran ne disposant pas d'économiseur.

Philips 17 C

★★☆☆☆

Constructeur Philips
Distributeur Philips PIP
Définition max. 1 024 x 768 points
Pas de masque 0,31 mm
Prix approximatif 6 000 F HT

GROSSE DÉCEPTION ! Le moniteur 17 pouces d'entrée de gamme présenté par Philips ne dispose d'aucun argument plaidant en sa faveur. Commençons par le plus grave : le pas de masque. Alors que tous ses concurrents offrent un *pitch* variant de 0,26 mm à 0,28 mm, celui du Philips 17 C est de 0,31 mm. C'est trop, beaucoup trop, même. Et la qualité très



17 POUCES ÉCONOMIQUES

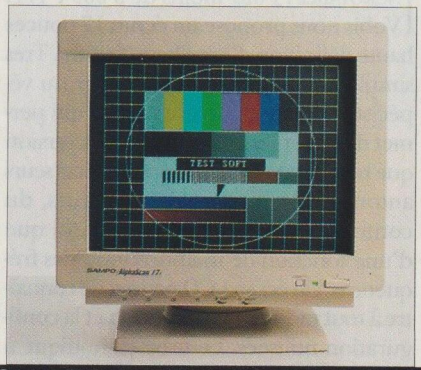
Goldstar 1725 DM	Philips 17 C	Sampo Alphascan 17b	Sampo Alphascan 17e	King Line Computer Smile 17P	Synco 17 pouces	Vobis Highscreen MS 1764 LE
0,28	0,31	0,28	0,28	0,26	0,28	0,28
1 280 x 1 024	1 024 x 768	1 280 x 1 024	1 600 x 1 280	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024	1 024 x 768
30 à 65	30 à 58	30 à 64	30 à 82	30 à 65	30 à 64	31 à 64
50 à 120	50 à 100	50 à 90	50 à 90	50 à 90	50 à 100	50 à 90
89	75	85	100		110	110
oui	oui	non	non	non	non	oui
non	non	oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui
non	non	non	non	oui	oui	non
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
non	oui	non	non	non	non	non
oui	oui	non	non	oui	non	non
424 x 442 x 480	422 x 425 x 440	408 x 418 x 440	408 x 408 x 450	420 x 410 x 420	420 x 430 x 430	412 x 406 x 425
22	21	17	23	19	17,2	20
2 ans	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
Goldstar	Philips PIP	multiples	multiples	Business Group	NSI Computer	Vobis
6 000 F	6 000 F	6 000 F	7 000 F	5 000 F	4 500 F	5 000 F

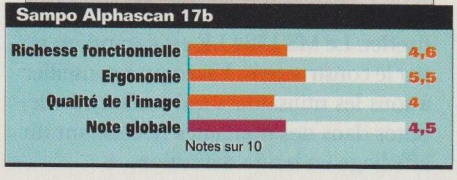
moyenne de l'image ne rattrape rien. Notons également que cet écran est un des rares qui ne permette pas la mémorisation des réglages. Et son prix (environ 6 000 F HT) est trop élevé....

Sampo Alphascan 17b

★☆☆☆☆

Constructeur Sampo
Distributeur multiples
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 6 000 F HT





BON DERNIER de ce comparatif, le Sampo Alphascan 17b n'est pas une bonne affaire. Pour près de 6 000 F HT, on s'attendait à mieux. Commençons par les réglages : tout est manuel, et il est impossible de mémoriser plusieurs configurations. Mais, si cette lacune est ennuyeuse, c'est surtout par la mauvaise qualité de l'image que pèche l'Alphascan 17b. Les points sont flous, et les couleurs très mal réparties : le rouge domine la partie droite de l'écran, et la partie gauche est monopolisée par le bleu. D'accord, c'est joli, spectaculaire... mais c'est inutilisable, en tout cas professionnellement.

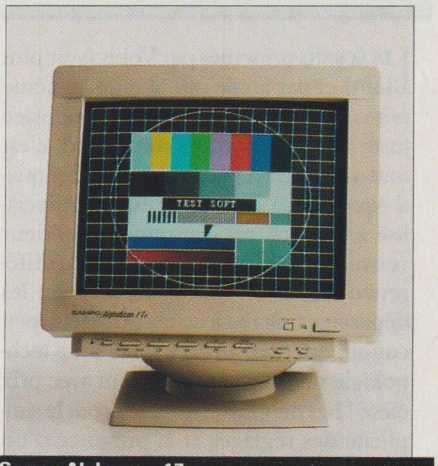
Sampo Alphascan 17e

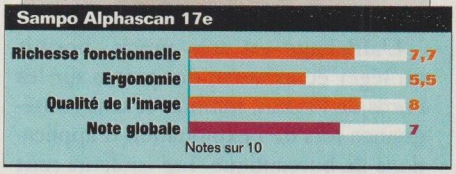
★★★☆☆

Constructeur Sampo
Distributeur multiples
Définition max. 1 600 x 1 280 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 7 000 F HT

CET ALPHASCAN offre des performances équivalentes à celles du Compaq 171 FS, d'où la similitude de leurs notes. Toutefois, son prix est un peu plus élevé (environ 7 000 F HT pour le Sampo, contre quelque 6 600 F HT pour le Compaq).

Ce moniteur offre un écran plat à coins carrés traité antireflet, et il peut mémoriser plusieurs réglages. Il est d'autre part le seul de notre comparatif à pouvoir afficher en 1 600 x 1 280 points. Mais que l'on ne s'y fie pas, ce n'est pas parce que c'est possible qu'il faut l'utiliser. Cette définition n'est en effet accessible qu'en mode entrelacé. Et puis, pour travailler dans de telles définitions, ce n'est pas un écran 17 pouces qu'il faut acquérir, mais un 20 ou 21 pouces. En 1 280 x 1 024 points, la qualité de l'image reste assez correcte.





Environnement et santé

LA PLUPART des moniteurs, quelle que soit leur taille, sont dorénavant compatibles avec la norme suédoise élaborée pour limiter les émissions de radiations électromagnétiques basses fréquences et nommée MPR II. Bien qu'aucune étude scientifique ne l'ait encore formellement prouvé, ces radiations pourraient avoir des effets nocifs sur la santé. Le coût de fabrication d'un écran respectant la norme MPR II étant quasi identique à celui d'un écran ordinaire, les fabricants ont presque tous adopté cette spécification, et ils s'en servent comme argument de vente. Effets nocifs ou pas, pour l'acheteur, la somme d'argent à débourser n'est pas plus importante, alors...

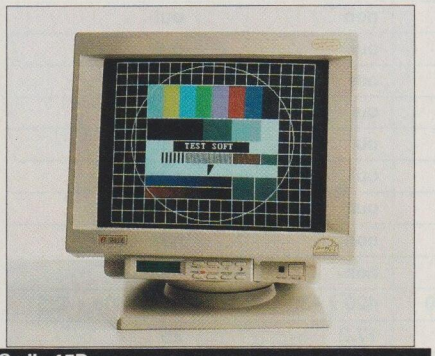
D'autre part, un nombre non négligeable de moniteurs disposent aujourd'hui de fonctions d'économie d'énergie qui leur permettent d'obtenir le label Energy Star de l'agence américaine EPA (Environment Protection Agency). En cas de non-utilisation prolongée, ces moniteurs passent automatiquement en mode veille, état dans lequel ils ne consomment pas plus de 30 watts par heure.

Smile 17P

CHOISI Soft&Micro PAR

★★★★☆

Constructeur King Line Computer
Distributeur Business Group
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,26 mm
Prix approximatif 5 000 F HT



LES ÉCRANS présentés par Vobis (voir plus loin) et par Smile ont obtenu la même note : 8,2. Si le modèle de Vobis se place juste avant dans notre comparatif, c'est tout simplement parce que, à qualité quasi équivalente, ce dernier est commercialisé à un prix très légèrement inférieur (environ 100 francs d'écart). La différence est faible, mais il fallait bien les départager. Bravo à ce constructeur peu connu, qui nous prouve que haute technologie ne rime pas forcément avec prix élevé ! Les néophytes apprécieront la simplicité des réglages et la présence d'un écran de contrôle à cristaux liquides.

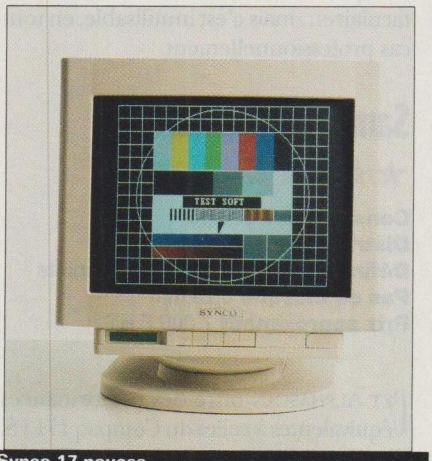
L'affichage est très précis, hormis un léger écrasement des points sur les bords de l'écran, minime et sans conséquence lors de l'exploitation d'applications de bureautique. Les couleurs sont fiables, mais elles sont préréglées en usine et ne peuvent être modifiées. Enfin, le Smile 17P est doté d'un économiseur d'énergie limitant sa consommation à 94 watts par heure.

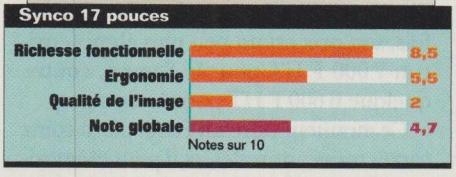
Synco 17 pouces

★☆☆☆☆

Constructeur Synco
Distributeur NSI Computer
Définition max. 1 280 x 1 024 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 4 500 F HT

D'ACCORD, c'est un des moniteurs les moins chers de ce dossier (moins de 4 500 F HT), mais il y a des limites !... Le Synco obtient une note inférieure à 5, ce qui nous empêche de vous le conseiller. L'image retranscrite par l'écran laisse à désirer. Outre que les points manquent de netteté, les couleurs RVB sont très mal équilibrées, au détriment du vert. Bilan : une dominante de rouge et de bleu assez inconfortable à la longue. Plutôt que d'offrir tous les artifices de mémorisation, de démagnétisation, etc., le constructeur aurait dû, à l'instar de Compaq, se concentrer sur la qualité du rendu. Un bon point, pourtant : le Synco 17 pouces n'est pas gourmand en énergie. Il détient la palme de la consommation la plus basse, avec seulement 82 watts par heure. Mais cela ne réussit pas à compenser ses mauvaises performances.



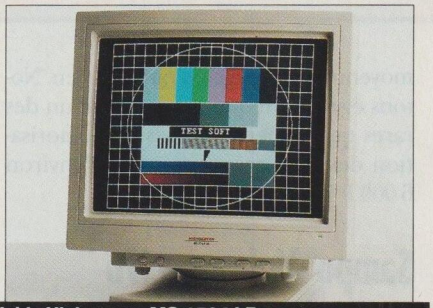


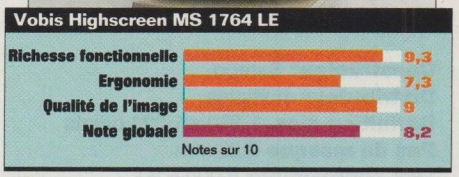
Vobis Highscreen MS 1764 LE

CHOISI Soft&Micro PAR

★★★★☆

Constructeur et distributeur Vobis
Définition max. 1 024 x 768 points
Pas de masque 0,28 mm
Prix approximatif 5 000 F HT

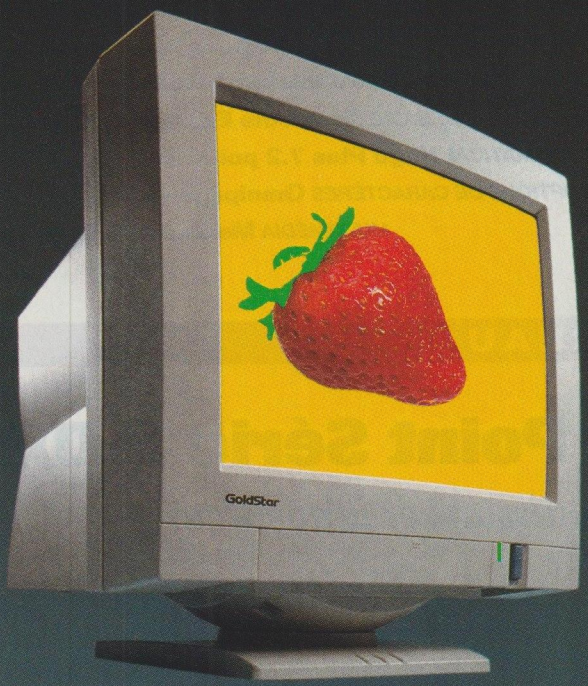




INCROYABLE ! Pour moins de 5 000 F HT, Vobis nous propose un écran 17 pouces haute définition d'excellente facture. Très simple à configurer, le moniteur du vépéciste allemand intègre tout ce qui permet d'affiner les réglages. Dans la version que nous avons testée, il dispose de curseurs autorisant le réglage des couleurs, du contraste et de la luminosité, ainsi que d'une fonction de mémorisation des fréquences. Un écran LCD permet de connaître à tout moment la définition et la configuration utilisées. Le tube cathodique à écran plat bénéficie d'un traitement antireflet. Le MS 1764 LE est garanti un an par le constructeur. Un écran à conseiller à tous les utilisateurs qui souhaitent débuter dans des domaines nécessitant un affichage en haute définition. ●

Naturelle technologie

Moniteurs nouvelle gamme



Livraison fraîcheur : soixante-douze heures

Ecran plat, coins carrés,
traitement anti-reflet et antistatique,
réduction des interférences,
rafraîchissement d'image à 70 Hz
ou plus, contrôle de l'image par
microprocesseur, réponse
aux exigences de fabrication ISO 9001,
conforme aux normes TÜV Rheinland
et suédoise Nutek MPRII, nouvelle législation
européenne EN55022 et TCO 92.
Afin d'économiser l'énergie
et protéger notre environnement,
si non utilisés, les nouveaux
moniteurs Goldstar basculent
en mode veille automatiquement.
Normes EPA energy star et VESA DPMS.

GoldStar

Goldstar France 12, rue Lech-Walesa Z.I. Pariest 77185 Lognes
Téléphone : 1. 64 62 60 60 Télécopie : 1. 60 17 22 16

Pour plus d'informations, cochez 23 dans votre espace lecteurs.

PENTIUM DE BUREAU **Gateway 2000 P5-90** ► **136**
486SX DE BUREAU **Compaq Prolinea 4/33S** ► **137**
486SX DE BUREAU **Brett Classique 486SX-33** ► **138**
JET D'ENCRE PORTABLE **Olivetti JP 50** ► **139**
IMPRIMANTE 24 AIGUILLES **Citizen ABC** ► **140**
LASER POSTSCRIPT DE BUREAU **HP Laserjet 4M Plus** ► **141**
INTÉGRÉ **Wordperfect Works 2.0 pour Windows** ► **142**
BASE DE DONNÉES **Foxpro 2.6 pour Windows** ► **143**
BASES DE DONNÉES **Info Modeler 1.1** ► **144**
CALCUL D'ITINÉRAIRE **Autoroute Express 3.02** ► **145**
CORRECTEUR GRAMMATICAL **Hugo Plus 7.2 pour Windows** ► **146**
RECONNAISSANCE OPTIQUE DE CARACTÈRES **Omnipage Pro 5.0** ► **147**
MULTIMÉDIA **Mediablitz 3.0** ► **148**

CHOISI Soft & Micro PAR

DX/4 DE BUREAU

IBM Value Point Série P DX4/100 MHz

Plus rapide, plus puissant et innovateur

Les micro-ordinateurs de la gamme Value Point Série P sont puissants et à la pointe de la technologie. IBM présente les PC de cette famille comme étant particulièrement bon marché. Alors, à chaque annonce d'une nouvelle machine, on ne peut s'empêcher de se demander quelles concessions le constructeur a bien pu faire pour arriver à ce résultat. Pour ce qui est du Série P DX4/100 MHz, la réponse est claire : aucune !

La finition est sans défauts, les composants de bonne qualité, la qualité de fabrication exemplaire, et les performances éblouissantes, ce qui justifie amplement un prix qui peut, dans un premier temps, paraître un peu élevé : environ 31 000 F HT avec un écran 17 pouces, mais le Value Point Série P peut être livré avec un écran de 14 pouces (son prix est alors de quelque 24 000 F HT).

THIERRY MORIN

IBM Value Point Série P DX4/100 MHz

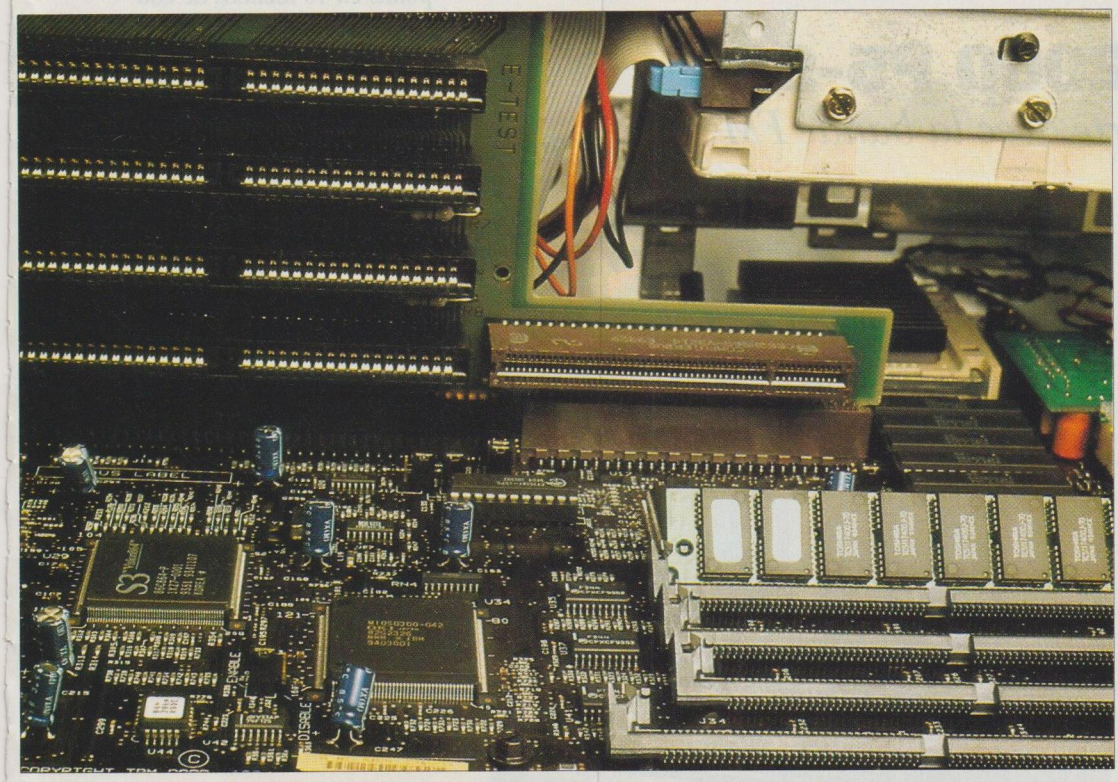
★★★★☆

Processeur DX4
Vitesse d'horloge 100 MHz
Mémoire vive 16 Mo
Mémoire cache 256 Ko
Bus ISA
Bus local Vesa et PCI
Ecran Trinitron 17 pouces
Disque dur Quantum Pro-Drive LPS
Capacité 514 Mo
Contrôleur IDE
Cache-disque non
Logiciels PC-Dos, Windows
Prix approximatif 31 000 F HT
Garantie 1 an en retour atelier
Hot line gratuite

Une finition signée IBM

Commençons par démonter le boîtier. Exit le tournevis : il suffit d'enfoncer un bouton-poussoir situé sur le capot de l'appareil pour que la machine nous dévoile ses entrailles. Et quelles entrailles ! Bien agencés et solidement arrimés, un imposant disque dur IDE d'une capacité de 514 Mo et 16 Mo de mémoire vive côtoient une carte accélératrice de type S3 64 bits sur bus local et 256 Ko de mémoire cache. Et ce n'est pas tout ! En y regardant de plus près, on découvre un support PGA 238 permettant la mise en place d'un processeur Pentium, deux contrôleurs installés sur la carte mère autorisant la gestion de deux disques durs chacun, etc. Voilà une machine que l'on a immédiatement envie d'essayer !

Le processeur DX4 dont est équipé ce modèle fonctionne non pas en tripleur de fréquence, comme c'est souvent le cas (3 x 33 MHz), mais en



DIDIER SYLVAIN

Le nouveau DX4 à 100 MHz d'IBM est un véritable concentré de technologies. Dans la version testée, il intègre notamment un disque dur de 514 Mo, 16 Mo de mémoire vive et une carte vidéo S3 64 bits sur bus local.

doubleur. Les données transitent à 100 MHz en interne et à 50 MHz en externe. Le Value Point Série P peut recevoir nombre d'éléments optionnels pour s'adapter à tous les besoins. Il est par exemple possible d'ajouter deux mémoires de masse supplémentaires, ainsi que cinq cartes d'extension.

Seule ombre au tableau : il est impossible d'accéder directement au processeur. Il faut pour cela démonter le disque dur et le lecteur de disquettes. Mais est-ce vraiment gênant ? *A priori* non, sauf si l'on désire augmenter la puissance générale de la machine en y installant un Pentium.

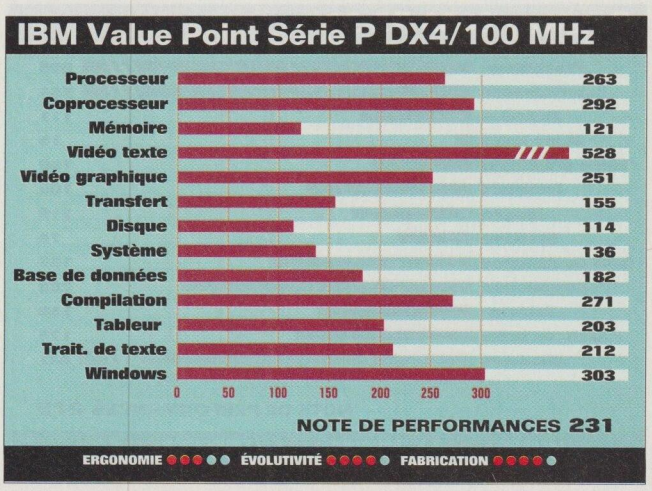
Un ensemble vidéo hors pair

Ce qui frappe de prime abord, avec l'IBM Value Point Série P DX4/100 MHz, ce sont les performances de l'ensemble vidéo (écran plus carte).

Le moniteur est un 17 pouces, et il est relié à une carte vidéo de type S3 64 bits dotée de 2 Mo de mémoire vive. Le tout permet de bénéficier d'une définition de 1 280 x 1 024 points avec une fréquence verticale de 75 Hz en mode non entrelacé. Pour la petite histoire, signalons que nous avons réussi à afficher dans une définition de 1 600 x 1 200 points en 75 Hz, mais en mode entrelacé... Aucun doute ne subsiste : le Value Point Série P peut faire office de station graphique.

Caractéristique plutôt originale, ce micro-ordinateur est doté d'un connecteur sur bus local répondant aux normes Vesa et PCI. Le système identifie automatiquement la norme à laquelle répond la carte. A force d'en parler, les constructeurs commenceraient-ils vraiment à développer de véritables composants *plug and play* ?

Certes, le nouveau Value Point Série P DX4/100 MHz, d'IBM, est vendu plus de 30 000 F HT. Mais ce micro-ordinateur est particulièrement performant, comme le prouvent les excellents résultats qu'il a obtenus à nos tests. La qualité de fabrication et d'assemblage est également au rendez-vous.



Plus rapide que certains Pentium

« Qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse ? », nous dit la maxime! Ici, on a les deux. L'IBM Value Point Série P DX4/100 MHz brille non seulement par sa finition et par la richesse de son équipement, mais aussi par ses performances. Il est d'ailleurs très rare qu'une machine traverse les différentes étapes de la procédure de test de *Soft & Micro* avec un tel brio. Le Value Point Série P DX4/100 MHz obtient la note peu commune de 231 à notre standard de performances, soit un résultat supérieur à celui de nombre de PC équipés d'un Pentium. Dans le détail, toutes les notes sont élogieuses. La vidéo est bien au-dessus de la moyenne, notamment en mode texte, où la note est de 528, un record du genre. La note en mode graphique est elle aussi à la hauteur : 251, contre 181 pour le Value Point Pentium, du même constructeur, que nous avons testé il y a peu. Si, sous MS-Dos, les performances sont spectaculaires, c'est dans l'environnement Windows que le Value Point Série P DX4/100 MHz brille le plus. Dans ce cadre, il obtient la note peu commune de 303. Ce très bon résultat est dû en grande partie à la présence d'un processeur vidéo optimisé pour l'interface graphique de Microsoft. ● **Jean-Stéphane Deplus**

PENTIUM DE BUREAU

Gateway 2000 P5-90

Un modèle qui flirte avec la bande FM

CHOISI Soft & Micro PAR

L'ASSEMBLIER américain Gateway, spécialiste de la vente directe, arrive en France avec plusieurs micro-ordinateurs de haut de gamme, dont un 486 à doubleur de fréquence et deux Pentium, respectivement cadencés à 66 et 90 MHz. Proposé en version de base à 19 000 F HT environ avec 8 Mo de mémoire vive et un disque dur de 400 Mo, le Gateway 2000 P5-90 offre actuellement un des meilleurs rapports qualité/prix.

Très puissant et d'une excellente qualité de fabrication, le modèle que nous avons testé était pour sa part équipé de 16 Mo de mémoire vive, d'une mémoire cache externe de 256 Ko, d'une carte graphique Matrox dotée de 2 Mo de mémoire vidéo et d'un disque dur de 540 Mo. Cette capacité de stockage imposante, la présence de cinq baies supplémentaires (trois au format 5" 1/4 et deux au format 3" 1/2) et son boîtier vertical bien conçu destinent *a priori* cette machine à un rôle de serveur d'applications. Elle est d'ailleurs fournie avec Windows pour Workgroups 3.11, au lieu du classique Windows 3.1. Précisons également que l'accès au processeur, au coprocesseur et aux disques durs est particulièrement aisé.

Le Gateway 2000 P5-90 est livré en standard avec une carte vidéo Matrox autorisant une gestion de Windows hors du commun (comme le prouve la note de 431 obtenue à nos tests spécifiques), mais offrant de très mauvais résultats sous MS-Dos. Nous avons remplacé cette carte par une carte ATI (celle qui équipe le modèle P5-66 du même constructeur). Après ce changement, les performances se sont révélées équivalentes dans les deux environnements, soit une note de 256 en affichage de texte et de 257 sous Windows. Une telle substitution est facilitée par la présence, sur un CD-Rom livré avec la machine, d'une série de pilotes de cartes graphiques.

Sous Windows, la carte Matrox permet d'afficher selon une définition de 800 x 600 points en 16 millions de couleurs et de 1 024 x 768 points en 65 000 couleurs.

Beaucoup plus simple d'emploi que l'utilitaire Control Panel intégré à Windows, le programme Windows Mach Flex Desk proposé en standard sur cette machine permet d'opérer des changements dans la palette de couleurs sans avoir à redémarrer Windows à chaque manipulation.

A un écran très moyen et à une documentation quasi inexistante, le Gateway 2000 P5-90 oppose une ergonomie satisfaisante, d'excellentes capacités d'évolution et une finition soignée, malgré une cage de Faraday perfectible et, en l'état, susceptible de transformer subrepticement cet ordinateur en émetteur FM... Parmi les points faibles de cette machine, citons enfin le lecteur de CD-Rom intégré, de facture NEC, qui est un des moins bons modèles à double vitesse disponibles actuellement.

Dans la configuration que nous avons testée, le Gateway 2000 P5-90 est commercialisé au prix d'environ 22 000 F HT, d'où un rapport qualité/prix très satisfaisant, même s'il n'atteint pas celui de son homologue à 66 MHz, qui offre des performances comparables, voire supérieures pour quelque 2 000 F de moins. ● **Eric Hiller**

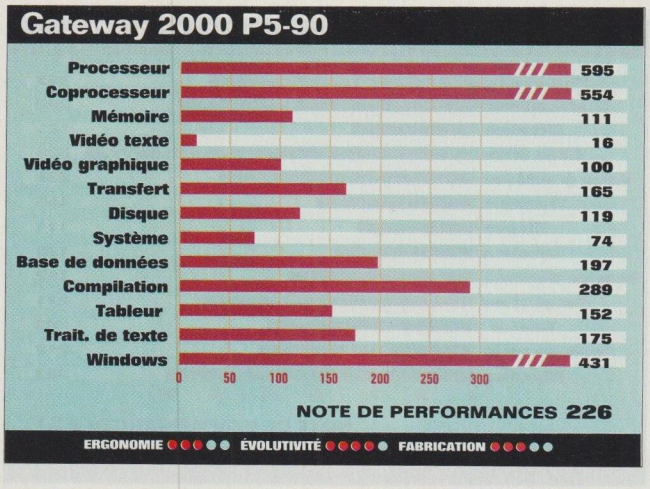
DIDIER SYLVAIN

Offrant de bonnes capacités d'évolution, avec notamment cinq baies disponibles pour l'adjonction de nouveaux disques durs, ce PC construit autour d'un Pentium cadencé à 90 MHz semble idéal pour remplir un office de serveur de fichiers. Cependant, le modèle à 66 MHz du même constructeur offre des performances comparables, voire supérieures.

Gateway 2000 P5-90

★★★★★

Processeur Pentium
Fréquence d'horloge 90 MHz
Bus ISA
Bus local PCI
Mémoire cache 256 Ko
Mémoire vive 16 Mo
Ecran 15 pouces couleur
Affichage VGA
Carte vidéo Matrox
Mémoire vidéo 2 Mo
Disque dur 540 Mo
Contrôleur IDE
Logiciels MS-Dos 6.2, Windows pour Workgroups 3.11 (sur CD-Rom)
Prix approximatif 22 000 F HT



486SX DE BUREAU

Compaq Prolinea 4/33S

Une entrée de gamme de talent

La gamme Prolinea, de Compaq, s'oriente vers le grand public. Déjà saluée en d'autres temps pour la qualité de ses modèles, cette famille débute à présent avec un ordinateur à processeur 486SX/33 équipé de 8 Ko de mémoire cache (extensible à 136 Ko moyennant un surcoût de 650 francs) et commercialisé au prix de 10 000 F HT environ. L'affichage SVGA du Compaq Prolinca 4/33S ne fait pas mentir la réputation de la marque texane (c'est en grande partie grâce à ce point fort que ce PC obtient la note globale honorable de 127 à nos tests de performances). Parmi les nouveautés, on notera la présence d'un contrôleur de disque très rapide et d'un port parallèle accéléré.

Les 200 Mo du disque dur proposé en standard sont largement suffisants pour accueillir les plus gourmands des logiciels de bureautique actuels. Si la mémoire vive d'origine est encore limitée à 4 Mo, elle est toutefois extensible à 100 Mo par adjonction de trois barrettes de 32 Mo. Très impressionnant ! Qui peut le plus peut le moins, et il sera toujours possible de se contenter de barrettes de 4, 8 ou 16 Mo, beaucoup moins onéreuses. Le Prolinea 4/33S pourra ainsi devenir un poste tout à fait adapté à des travaux de PAO, voire de CAO, à condition évidemment que l'on se satisfasse de la qualité moyenne de son écran couleur de 14 pouces.

Outre MS-Dos 6.2 et Windows 3.1, ce Compaq est livré en standard avec une quantité impressionnante d'utilitaires divers facilitant sa prise en main et son exploitation.

Au lancement de Windows, on accède directement à l'interface Tabworks. Si l'intérêt de Tabworks ne vous semble pas évident, vous pouvez aisément revenir à l'interface Windows classique, par le biais du menu Options. Le Wellcome Center qui s'affiche lors de l'allumage de l'ordinateur regroupe un module général intitulé Compaq Control Center, un fichier Read me très complet, un module d'apprentissage et de prise en main de la machine, et un fichier stipulant les modalités de la licence accordée lors de l'achat. En fait, il s'agit là d'une simple reprise à l'écran de la documentation papier, réduite à quelques dizaines de pages.

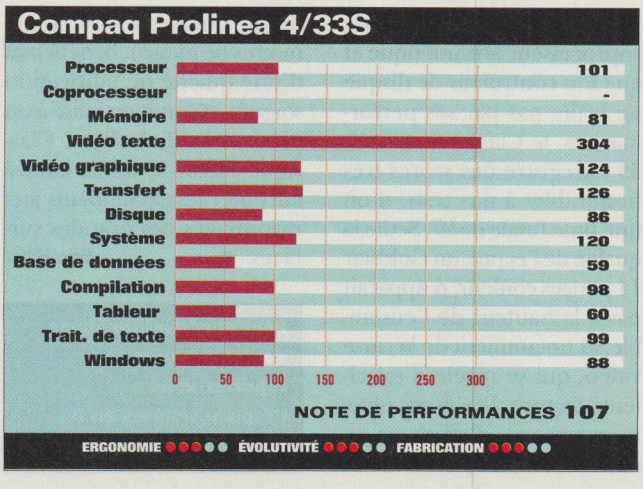
THIERRY MORIN

Compaq Prolinea 4/33S

★★★★☆

Processeur 486SX
Fréquence d'horloge 33 MHz
Bus ISA
Bus local non
Mémoire cache 8 Ko (extensible à 136 Ko)
Mémoire vive 4 Mo (extensible à 100 Mo)
Ecran 14 pouces couleur
Affichage SVGA
Disque dur Conner 200 Mo
Contrôleur Super IDE
Logiciels MS-Dos 6.2, Windows 3.1, utilitaires divers
Prix approximatif 10 000 F HT

D'une qualité générale très satisfaisante, le Compaq Prolinea 4/33S souffre toutefois d'un écran, d'un clavier et d'un lecteur de disquettes de facture assez moyenne. La possibilité de paramétrer l'ensemble du système par l'intermédiaire d'un logiciel propriétaire représente un atout de poids pour l'utilisateur chevronné.



Un outil de contrôle à manier avec précaution

Mais la principale nouveauté réside dans un programme nommé Contrôle qui autorise le paramétrage du système par simple action de la souris. Complet, ce logiciel se révèle très pratique pour l'utilisateur chevronné soucieux de vérifier régulièrement l'intégrité de son système. Dans les mains d'un néophyte, il peut toutefois constituer une source de dysfonctionnement.

D'une présentation classique, le Prolinea 4/33S répondra parfaitement aux besoins des utilisateurs en quête d'un poste de travail individuel de qualité. ● **Eric Hiller**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

486SX DE BUREAU

Brett Classique 486SX-33

Un achat sans risque

COMMERCIALISÉ à moins de 8 000 F HT et offrant de bonnes performances, le Classique 486SX-33 proposé par Brett est l'une des bonnes affaires du moment. L'assemblier français, fidèle à son habitude, a en effet apporté un soin particulier à la fabrication de cette machine et l'a dotée de bonnes capacités d'évolution.

Un dispositif de réglage de la fréquence

Cadencé à 33 MHz en standard, ce micro est muni d'un dispositif de réglage permettant de faire passer la fréquence du processeur à 20, 25, 33, 40 ou 50 MHz. Ainsi, rien n'empêche l'utilisateur de convertir ce PC en 486SX/50, au risque, toutefois, de se voir confronté à une surchauffe importante du processeur. Le disque dur d'une capacité de 200 Mo dont la machine est équipée en standard apparaît comme amplement suffisant pour recevoir les logiciels classiques de bureautique. De plus, trois emplacements – deux externes et un interne – sont susceptibles d'accueillir chacun un disque dur supplémentaire. Equipé de 4 Mo de mémoire vive (extensible à 68 Mo par adjonction de deux barrettes de 32 Mo) et d'une mémoire vidéo (Vram) de 1 Mo, pouvant être portée à 2 Mo, le Brett peut donc être utilisé pour travailler avec des applications nécessitant une capacité de mémoire importante.

THIERRY MORIN

Le Brett Classique 486SX-33 dispose de nombreux atouts pour s'imposer. Ses principaux points forts : une bonne capacité d'évolution, une excellente qualité de fabrication et la possibilité qu'il offre de travailler sans difficulté sous Windows pour Workgroups. Sa faiblesse : un écran très médiocre. Pour 8 000 F HT, le bilan reste tout de même très positif.

graphique (121) confirment ce dernier point.

La documentation, en français bien sûr, offre des résumés simples et concis qui assureront une prise en main et une exploitation des plus aisées. Le service après-vente n'a pas été sacrifié : le constructeur propose ainsi une garantie de trois ans pièces et main-d'œuvre, incluant une année d'intervention sur site.

Un bon poste de travail en réseau

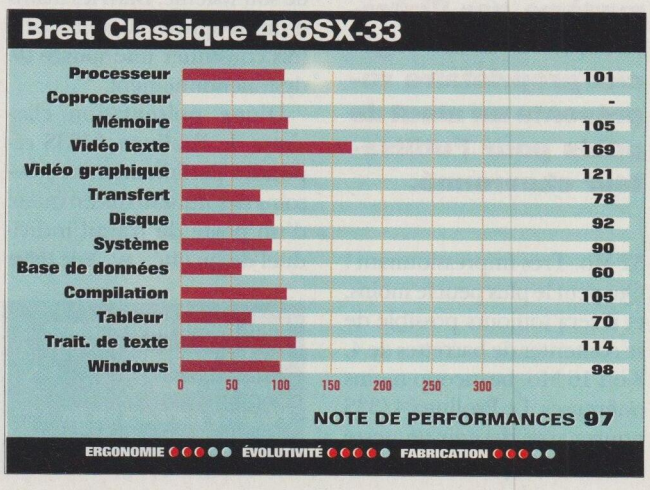
Livré en standard avec MS-Dos 6.2 et Windows pour Workgroups 3.11, le Brett Classique 486SX-33 est un ordinateur évolutif très bon marché. Il s'intégrera à merveille dans un parc micro-informatique connecté en réseau.

Assez puissant, même dans sa configuration de base, doté de bonnes capacités d'évolution (mémoire vive et mémoires de masse), bénéficiant d'une qualité de fabrication soignée et commercialisé à un prix attractif, le Brett Classique 486SX-33 est de taille à affronter les prétendants aux rayonnages des grandes surfaces. ● **Eric Hiller**

Brett Classique 486SX-33

★★★☆☆

Processeur 486SX
Fréquence d'horloge 33 MHz
Bus ISA
Bus local VL-Bus
Mémoire cache 256 Ko (extensible à 1 Mo)
Mémoire vive 4 Mo (extensible à 68 Mo)
Ecran Goldstar 14 pouces couleur
Disque dur Western Caviar 1210
Capacité 200 Mo
Contrôleur IDE
Logiciels MS-Dos 6.2, Windows pour Workgroups 3.11
Prix approximatif 8 000 F HT



Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

JET D'ENCRE PORTABLE

Olivetti JP 50

Petite, autonome, astucieuse

ELLE n'est pas plus grande qu'une demi-feuille A4, elle pèse à peu près 1,5 kg et elle dispose de solides arguments pour concurrencer la Canon BJ-10, qui fait actuellement figure de référence dans le secteur des imprimantes portables et autonomes. Bref, la JP 50 a été particulièrement soignée par son constructeur, Olivetti.

Cette imprimante à jet d'encre est livrée avec un pilote pour Windows 3.1 et un *pack* de vingt-cinq polices True Type signées Bitstream. Son autonomie, elle la doit tout simplement à dix piles bâtons classiques. Pas question d'envisager d'éditer ses mémoires complètes à la faveur d'un déplacement, mais pour imprimer une facture sur le terrain, c'est bien suffisant.

Pour une utilisation plus soutenue, Olivetti propose une batterie optionnelle de 12 volts, qui assure selon lui une autonomie de 80 à 140 pages. Bien sûr, la JP 50 est accompagnée en standard d'un adaptateur secteur, mais ce dernier est assez lourd et encombrant, proportionnellement à l'imprimante elle-même.

Une fois ouvert, le capot de la JP 50 fait office de bac à papier. On peut y glisser une vingtaine de feuilles A4. Toutefois, compte tenu de la compacité de l'ensemble, il est préférable de surveiller l'impression des documents longs, afin d'éviter les bourrages. Un tableau de bord permet de vérifier certains réglages, ainsi que l'état de charge de la batterie (ou des piles). En face avant, trois boutons servent respectivement à activer le mode On line, à choisir la qualité d'impression (brouillon ou courrier) et à éjecter la dernière feuille imprimée. Tout cela témoigne d'une grande facilité d'emploi... Et voilà pourquoi le manuel de la JP 50 est si mince (à peine une centaine de pages) !

A l'usage, notre petite Olivetti ne se montre ni plus lente ni plus rapide que les autres périphériques de sa catégorie et ne rechigne pas devant les documents complexes. Il lui faut environ 22 minutes pour éditer quinze pages de texte, 17 minutes et demie pour sortir un document complexe de 10 pages sous Pagemaker 4, et près de 3 minutes seulement pour imprimer une mire de 32 000 nuances de gris. Elle travaille selon une résolution de 75 ppp... et en faisant peu de bruit.

Si la simplicité d'emploi est sans doute le principal atout de cette machine, elle n'est donc pas obtenue au détriment des performances. Seule la fonction d'édition multiple semble avoir été négligée : chaque page est calculée autant de fois qu'il y a d'exemplaires à imprimer.

La JP 50 n'en constitue pas moins une solution d'appoint très satisfaisante et peut éventuellement faire office de périphérique d'impression principal pour un micro-ordinateur domestique. ● **Eric Hiller**

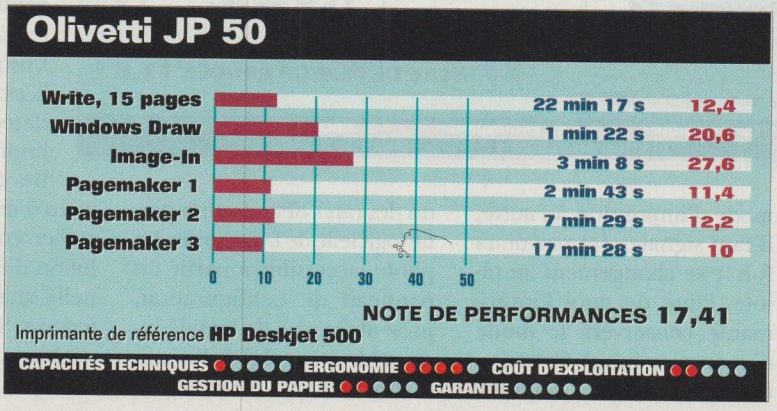
THIERRY MORIN

Olivetti JP 50

★★★★☆

Résolution 75 ppp
Tête 50 buses
Mémoire tampon 32 Ko
Emulation PCL3
Format d'impression A4
Polices 25 fontes True Type
Interface parallèle
Prix approximatif 2 000 F HT
Garantie 1 an avec retour en atelier
Distributeur Olivetti

Astucieux, le capot qui fait office de bac à feuilles ! Grâce à lui, l'Olivetti JP 50 conserve sa taille de guêpe, tout en offrant un bon confort d'utilisation. Pratique, l'alimentation par des piles bâtons classiques ! On n'a pas à se soucier de recharger la batterie. Et puis les performances sont bonnes, le prix abordable... Tentant !



IMPRIMANTE 24 AIGUILLES

Citizen ABC

Couleur et noir et blanc à petit prix

L'ABC DE CITIZEN est de ces nouvelles imprimantes qui s'installent en un tournemain : une fois branchée, elle affiche sur l'écran de l'ordinateur auquel elle est reliée toutes les indications nécessaires à son paramétrage, ainsi que des informations relatives à sa connexion. Elle est donc tout indiquée pour les débutants en informatique. En outre, elle est commercialisée à un prix défiant toute concurrence : moins de 1 600 F HT. Ce qui lui permettra de figurer en bonne place sur les rayonnages des grandes surfaces telles qu'Auchan et Conforama.

THIERRY MORIN

Citizen ABC

★★★☆☆

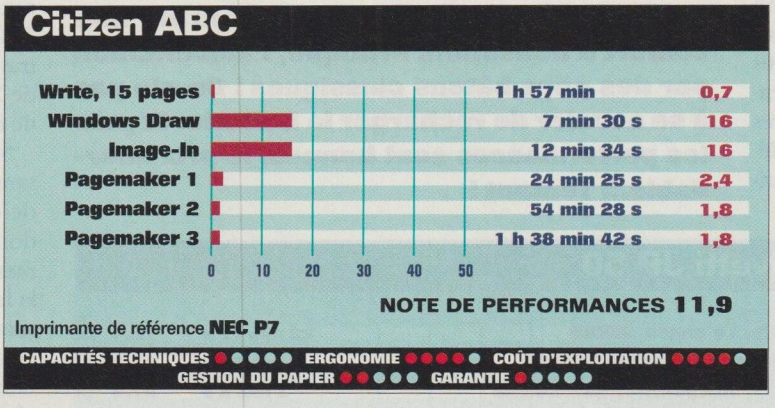
Type d'impression à aiguilles (tête bidirectionnelle)
Résolution 360 ppp
Mémoire tampon 8 Ko (extensible à 136 Ko)
Emulations IBM Proprinter X24E et Epson LQ570
Supports d'impression feuilles A4 (chargeur de 50 feuilles), enveloppes et transparents
Polices 5 bitmap et 2 vectorielles
Interface parallèle Centronics
Prix approximatif 1 600 F HT
Garantie 2 ans
Distributeur Omnilogic

La Citizen ABC est très simple à installer et offre une bonne qualité d'impression, surtout en couleur. Grâce à son prix très attractif (moins de 1 600 F HT), elle se place particulièrement bien sur le marché de l'impression personnelle. Elle dispose d'outils de paramétrage comparables pour la qualité à ceux d'une imprimante de haut de gamme. On regrettera son niveau sonore élevé.

L'ABC se distingue avant tout par sa capacité à imprimer indifféremment en noir et blanc ou en couleur. Il suffit de remplacer le ruban encreur (elle est livrée avec deux rubans, l'un pour le noir et blanc, l'autre pour la couleur). Toutefois, lors du passage d'un mode d'impression à l'autre, il faut signaler (et par deux fois !) ce changement au pilote, faute de quoi l'imprimante conservera le mode d'impression initial. Cette procédure, assez lourde, constitue un des rares défauts de la partie logicielle de la machine. Le pilote, accessible à partir du panneau de configuration, présente un air de famille indéniable avec celui de l'imprimante Canon LBP-4u : boutons et fenêtres permettent un paramétrage rapide de l'ensemble. Au chapitre des bonnes idées, signalons le panneau graphique permettant de réaliser une *check list* des différents constituants de l'imprimante qui s'affiche lors de l'installation du pilote.

Au quotidien, cette imprimante d'entrée de gamme se révèle toutefois d'un voisinage bruyant : comme la plupart des périphériques d'impression à impact, elle se fait remarquer par son niveau sonore élevé. De plus, l'ABC est très lente. Les tests que nous avons menés (dans sa résolution maximale, il est vrai, soit 360 ppp) viennent confirmer ce point : près de 2 heures pour éditer les 15 pages du test Write, 12 min 34 s pour la mire de couleurs et 7 min 30 s pour le test Draw. Des performances sensiblement inférieures à celles généralement constatées avec des imprimantes à laser ou à jet d'encre de bas de gamme, mais qui sont proches de celles d'autres imprimantes à aiguilles telle la LQ150 proposée par Epson, par exemple. Lorsqu'on travaille en 190 ppp, les temps d'impression deviennent beaucoup plus convenables.

L'ABC est livrée en standard avec une mémoire tampon de seulement 8 Ko (heureusement elle peut être étendue au moyen d'une barrette de 128 Ko), une émulation IBM Proprinter X24E, une émulation Epson LQ570, sept polices, dont cinq bitmap et deux vectorielles. Cette imprimante ligne, garantie deux ans pièces et main-d'œuvre avec retour en atelier, constitue donc une solution d'impression occasionnelle satisfaisante dans sa catégorie. Simple à utiliser, elle pèche toutefois par sa lenteur d'édition. ● **Eric Hiller**



LASER POSTSCRIPT DE BUREAU

HP Laserjet 4M Plus

Le plaisir partagé

CHOISI Soft & Micro PAR

DIX ANS après s'être engagé sur le marché de l'impression, Hewlett-Packard propose aujourd'hui deux nouveaux modèles d'imprimantes à laser, la HP Laserjet 4 Plus et la HP Laserjet 4M Plus. Elles remplacent respectivement les HP Laserjet 4 et HP Laserjet 4M, qui sont les imprimantes à laser le plus vendues au monde.

Equipées d'un processeur Risc cadencé à 25 MHz, ces deux nouvelles machines constituent désormais l'entrée de gamme du constructeur en matière d'imprimantes partagées. Elles offrent toutes deux une résolution de 600 x 600 ppp et ont une vitesse d'impression de 12 ppm.

Alors que la HP Laserjet 4 Plus ne fonctionne que dans l'environnement PC, la HP Laserjet 4M Plus peut être utilisée aussi bien sous MS-Dos ou sous Windows qu'à partir d'un Macintosh, sans qu'il soit nécessaire d'intervenir. C'est ce modèle que notre laboratoire a testé. La HP Laserjet 4M Plus est dotée d'une mémoire vive de 6 Mo (extensible à 66 Mo) et de deux émulations : PCL5 étendu et Postscript niveau 2. Elle est d'autre part livrée avec quatre-vingts fontes à taille variable, dont trente-cinq fontes Postscript de niveau 1 et dix fontes True Type. En plus des classiques ports parallèle et série, elle dispose de ports Ethernet et Localtalk.

Destinée à être intégrée dans un réseau local hétérogène, la HP Laserjet 4M Plus est également fournie avec une carte réseau HP Jetdirect. Multiprotocole, cette dernière supporte les principaux systèmes d'exploitation réseau du marché. La carte HP Jetdirect permet de connecter directement l'imprimante en n'importe quel point du réseau. C'est elle qui assure la commutation automatique entre les différents protocoles en fonction du type de l'ordinateur à l'origine de la demande d'impression. Pour finir, signalons que la HP Laserjet 4M Plus est équipée d'un bac d'alimentation d'une capacité de cinq cents feuilles et d'un dispositif permettant l'introduction d'enveloppes de façon automatique.

La performance au rendez-vous

Côté puissance, la HP Laserjet 4M Plus est tout à fait à la hauteur. Très rapide en émulation Postscript, notamment dans le cadre d'une utilisation de bureautique simple, elle obtient une note finale légèrement supérieure à 20 à notre standard de performances. Un résultat supérieur à celui de notre référence, la HP Laserjet 4 ! Dotée d'un système propriétaire de lissage de courbes appelé RET, cette imprimante offre une très bonne qualité d'impression quel que soit le type de document que l'on désire éditer (texte, graphique, photo). Les éditions réalisées par notre laboratoire sont proches de la perfection : les aplats noirs sont vraiment noirs, et les graphiques et photographies sont fidèlement reproduits dans leurs moindres détails. Difficile de trouver quelque chose à redire…

Autre point fort : la présence d'un pilote d'impression sous Windows qui assure des communications bidirectionnelles entre la machine et le micro-ordinateur et qui informe l'utilisateur, au moyen de messages à l'écran, des éventuels problèmes de fonctionnement (absence de papier ou bourrage, par exemple).

Commercialisée au prix de 15 000 F HT environ, la Laserjet 4M Plus est garantie un an avec retour en atelier. Ses nombreuses qualités la rendent très attractive. ● **Jérôme Paoli**

JEAN CHENEL

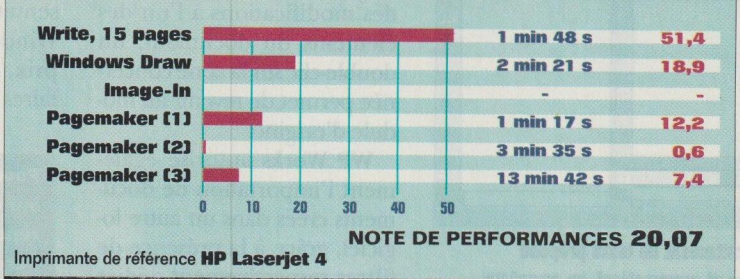
Remplaçante de la HP Laserjet 4M, la HP Laserjet 4M Plus est tout à fait à la hauteur de la réputation de son constructeur. Rapide, elle offre une qualité d'impression assez exceptionnelle. Son prix de 15 000 F HT environ est dans la moyenne.

HP Laserjet 4M Plus

★★★★★

Résolution 600 x 600 ppp
Moteur 12 ppm
Processeur Risc, cadencé à 25 MHz
Emulations PCL5e et Postscript niveau 2
Mémoire vive 6 Mo (extensible à 66 Mo)
Format d'impression A4
Polices 80 fontes, dont 35 Postscript niveau 1 et 10 True Type
Interfaces série, parallèle, bidirectionnelle, Ethernet et Localtalk
Prix approximatif 15 000 F HT
Garantie 1 an avec retour en atelier (extension de 3 ans sur site avec échange en cas de panne)

HP Laserjet 4M Plus



NOTE DE PERFORMANCES **20,07**

Imprimante de référence **HP Laserjet 4**

CAPACITÉS TECHNIQUES ●●●●● ERGONOMIE ●●●●● COÛT D'EXPLOITATION ●●●●●
GESTION DU PAPIER ●●●●● GARANTIE ●●●●●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

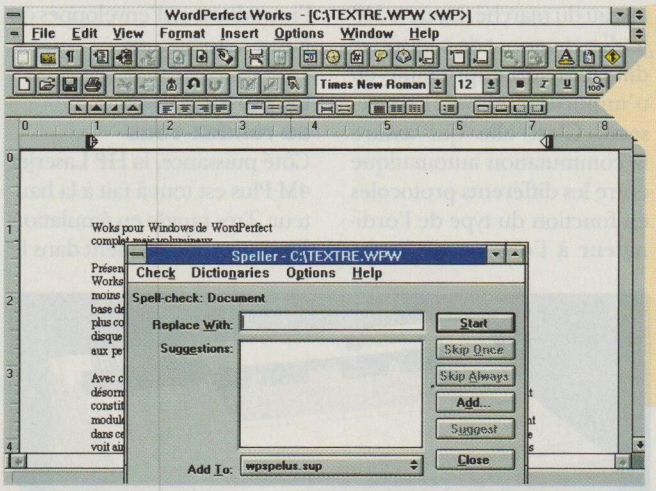
INTÉGRÉ

Wordperfect Works 2.0 pour Windows

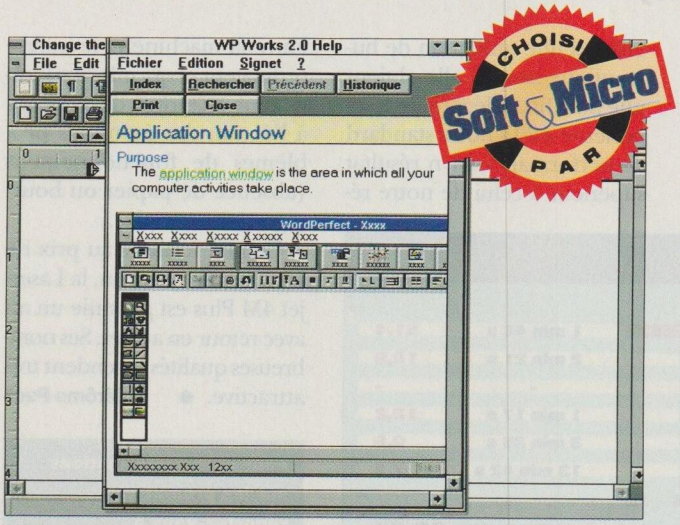
Complet mais volumineux

PRÉSENTÉ à l'occasion de l'IT Forum 1994, dans le cadre de la gamme Mainstreet, Works 2.0 pour Windows sera proposé en français dès le mois de septembre, pour moins de 700 F HT. Incluant six modules différents (traitement de texte, tableur, base de données, modules de dessin, de peinture et de communication), il constitue un des intégrés les plus complets du moment. Un inconvénient : au vu de la version bêta que nous avons testée, on peut estimer que le produit définitif nécessitera 10 Mo d'espace disque disponible, ce qui fait de lui un des poids lourds de cette catégorie généralement réservée aux petites configurations.

Avec cette version Windows, le désastreux Wordperfect Works pour MS-Dos n'est plus qu'un mauvais souvenir : comme dans MS-Works, l'écran d'accueil est sobrement constitué des menus Fichier et Aide, ainsi que d'une fenêtre dans laquelle l'utilisateur sélectionnera le module de son choix. Toutes les qualités de présentation de Windows se retrouvent dans ce logiciel, qui se voit ainsi affublé de palettes fixes ou flottantes, d'une aide en ligne et de bulles d'aide s'affichant lors du passage de la souris sur les icônes.



Bien que dépourvu de conseiller, Wordperfect Works 2.0 pour Windows offre une panoplie impressionnante d'aides en tout genre : bulles, aides contextuelles, aide Windows et didacticiel. Son faible prix et sa compatibilité avec les formats des principaux logiciels de bureautique en feront sans doute un concurrent sérieux dans la catégorie des intégrés pour Windows.



CHOISI PAR Soft&Micro

Point fort de cet intégré, le module de traitement de texte propose notamment un correcteur orthographique et grammatical, un compteur de mots et une commande de césure automatique.

Là s'arrête cependant la compatibilité avec les technologies développées par Microsoft autour de Windows : signalons notamment que WP Works ne reconnaît pas le protocole de liaison et de stockage d'objets OLE. La création de documents composites passe alors par l'utilisation d'une palette spécifique qui permet de commander, par exemple, l'affichage d'une feuille de calcul dans une page créée à partir d'un traitement de texte. Si l'on veut ensuite apporter des modifications à l'un des éléments du document, un double-clic sur la zone concernée permet de revenir au module d'origine.

WP Works autorise également l'importation de documents créés dans un autre logiciel, grâce à la présence de filtres respectivement dédiés aux fichiers Excel, BMP, Dbase, Lotus, MS-Works, Wordperfect ou Word pour Windows. Afin de faciliter la recherche de document, la fenêtre d'importation peut afficher, sur demande, la date et l'heure de création, ainsi que la taille du fichier.

Si chaque module dispose, évidemment, de menus spécifiques, ils se présentent tous de la même façon – seul le logiciel de communication (Terminal), emprunté pour l'occasion à Microsoft, fait exception. Quel que soit le module sélectionné, la première palette d'icônes est rigoureusement la même. Deux autres palettes affichent les fonctions spécifiques. On retrouve ainsi la majorité des fonctions présentes dans les menus déroulants. Toutefois, contrairement à ce qui est le cas avec les produits de Microsoft, il est impossible de modifier ces palettes. Fonctions de dessin obligent, cet intégré permet également d'apporter de la couleur à ses présentations. Works 2.0 pour Windows constitue, par son prix, une des meilleures affaires du moment. ● **E. Hiller**

Avant-première

Wordperfect Works 2.0 pour Windows

★★★★☆

Editeur et distributeur
Novell-Wordperfect
Configuration recommandée
processeur 286 ou ultérieur,
3 Mo de mémoire vive,
10 Mo d'espace disque disponible
Disponibilité en français
septembre 1994
Prix approximatif 700 F HT

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

BASE DE DONNÉES

Foxpro 2.6 pour Windows

Plus compatible Xbase et plus assistant

QUELLE DIFFÉRENCE y a-t-il entre une version 2.5 et une version 2.6 ? Il y en a peu, assurément, mais ce peu suffit parfois à faire la différence. C'est le cas avec Foxpro pour Windows, dont l'évolution peut paraître minime, mais dont les nouvelles fonctions apportent une aide indispensable dès que l'on veut faire migrer ses applications Dbase. Autre amélioration importante de cette version 2.6 : de nouveaux assistants simplifient le travail de l'utilisateur comme du développeur. Microsoft Assistance a encore frappé.

La grande majorité des développeurs en Dbase ne s'est pas décidée à adopter Foxpro, préférant attendre la sortie du SGBD de référence sous Windows. « *Est-ce une question de compatibilité ?* », se sont sans doute demandé les stratèges de Microsoft. Dbase V pour Windows se montrant capable de récupérer tout ce qui a été développé avec Dbase sous Ms-Dos, il fallait de toute façon que Foxpro puisse en faire autant. Or, depuis la version 1 de Foxpro, les deux logiciels ont adopté des commandes et des structures de fichiers différentes (tables exceptées). Il aura fallu attendre cette version 2.6 pour pouvoir relire et convertir sans difficulté dans Foxpro les programmes, les écrans de saisie, les requêtes, les états et les étiquettes de Dbase IV.

Des assistants pour gagner du temps

Foxpro, comme Dbase IV, a adopté depuis un certain temps la notion de catalogue, qui permet de définir un même emplacement logique pour des fichiers dont l'emplacement physique diffère.

La version 2.6 s'ouvre sur une fenêtre représentant ce catalogue sous la forme d'un classeur à onglets. Les boutons du classeur permettent d'ouvrir, de consulter et d'éditer rapidement n'importe quel fichier, sans avoir à naviguer dans les menus. Il est évidemment possible de revenir à l'ancien mode de fonctionnement de Foxpro. Mais on gagne beaucoup de temps avec ce classeur-catalogue, d'autant plus qu'il lance automatiquement les nouveaux assistants lorsqu'on crée une table, un masque, une requête, etc.

Très proches dans leur fonctionnement de ceux d'Access, les assistants de Foxpro 2.6 sont d'un intérêt inégal. L'assistant de création de tables permet de choisir entre quarante tables prédéfinies un modèle que l'on adaptera à ses besoins, mais il faut plus de temps pour mener à bien cette opération que pour définir directement une table. L'assistant de création de masques de saisie, en revanche, se révèle rapidement indispensable, pour le gain de temps qu'il apporte. Jusqu'à présent, il fallait encore dessiner ses champs et ses boutons dans le générateur d'écrans. Maintenant, il suffit de sélectionner les champs que l'on veut afficher. L'assistant crée les boutons de navigation et génère le code de l'écran, allant jusqu'à gérer l'activation des boutons en fonction des circonstances.

CHOISI Soft & Micro PAR

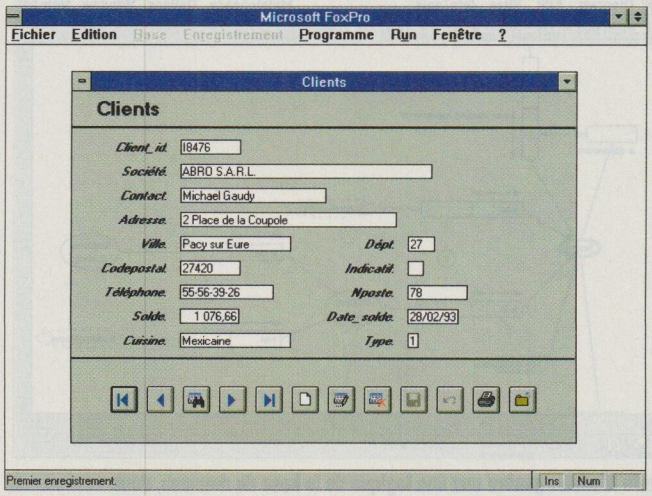
Foxpro 2.6 pour Windows

★★★★☆

Editeur et distributeur
Microsoft
Configuration recommandée
processeur 486DX,
8 Mo de mémoire vive
Prix approximatif 900 F HT (en promotion jusqu'au 30 juin 1994) pour la version standard, 4 500 F HT pour la version professionnelle (mise à jour promotionnelle de la version standard : 190 F HT)

Foxpro 2.6 anticipe sur le succès probable de Dbase V pour Windows en offrant – enfin ! – une compatibilité totale avec Dbase IV. Les développeurs peuvent gagner un temps précieux en faisant appel aux assistants de création d'écrans, d'états et d'étiquettes. Il manque encore à Foxpro une véritable approche à objets.

Foxpro 2.6 propose, sur le même mode, des assistants pour la création des requêtes, des états et des étiquettes. Dans la version destinée aux professionnels, qui intègre ODBC pour la connexion aux serveurs SQL, l'assistant dédié aux requêtes gère aussi l'accès aux bases distantes. Ces assistants, même s'il ne metttent pas réellement Foxpro à la portée de tous, devrait donner plus de liberté aux utilisateurs d'applications réalisées avec ce logiciel. ● **Véronique Reynier**



Un écran généré par l'assistant de création de formulaires.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

BASES DE DONNÉES

Info Modeler 1.1

Dessine-moi une base Access, Paradox ou Foxpro

INFO MODELER est un outil de modélisation pour bases de données. Il a pour caractéristique principale de ne pas se cantonner aux grands SGBD tels Oracle, Ingres ou Informix, mais de s'intéresser aussi aux logiciels de bureautique. Cette initiative d'Asymetrix, éditeur connu pour l'originalité de ses outils de développement, devrait faire des émules.

En modélisation, avant même de parler d'outils, il faut parler de méthodes. La conception d'une base de données suit en effet certaines règles, exprimées différemment selon la méthode de référence. En France, on utilise principalement la méthode Merise et ses variantes. Celle mise en œuvre dans Info Modeler est Forml, une variante d'ORM (Object-Rôle Modeling) fondée sur le rôle que joue chaque objet dans la base.

Dans le concept, Info Modeler est donc plus proche des bases de données actuelles sous Windows que les méthodes dérivées de Merise. Mais il suppose un changement radical dans les méthodes de travail qui peut décourager les amateurs de modélisation. Quant aux concepteurs de bases de données de bureautique qui seraient tentés de s'intéresser à Info Modeler, ils risquent d'être rebutés par la complexité inutile du verbiage en anglais qui accompagne le logiciel.

Dessiner et décrire

Dans Info Modeler, la modélisation s'effectue en traçant des diagrammes qui représentent les objets de l'application et le rôle qu'ils jouent les uns par rapport aux autres. Par exemple, une salle a un numéro de salle, appartient à un bâtiment, contient des ordinateurs, a une capacité de *x* sièges et peut être conçue comme une salle de classe. Il est possible de compléter ces informations dans un éditeur de faits. Elles sont considérées comme des contraintes. Le langage de description de faits est présenté comme un « langage naturel ». Pour qui n'est pas de langue maternelle anglaise, et tant que le logiciel n'est pas traduit en français, il y a peu de différence entre l'anglais « naturel » d'Info Modeler et le Basic ou le SQL.

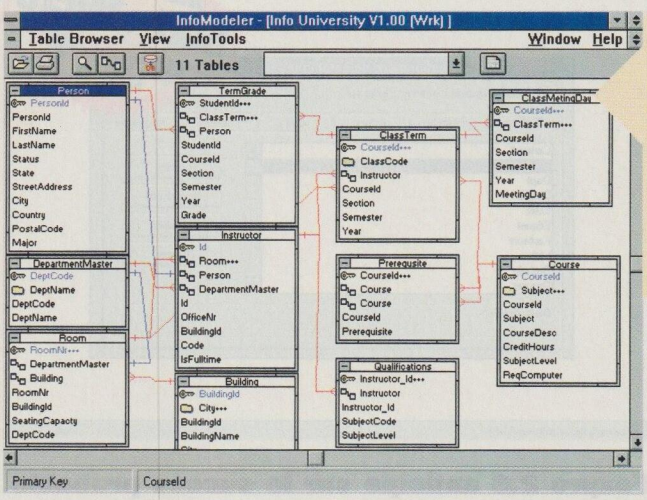
Un modèle logique familier

A partir du modèle conceptuel, Info Modeler génère un modèle logique, dont l'apparence est plus familière aux utilisateurs d'Access, de Paradox et de Foxpro. A ce stade, on peut encore apporter des modifications.

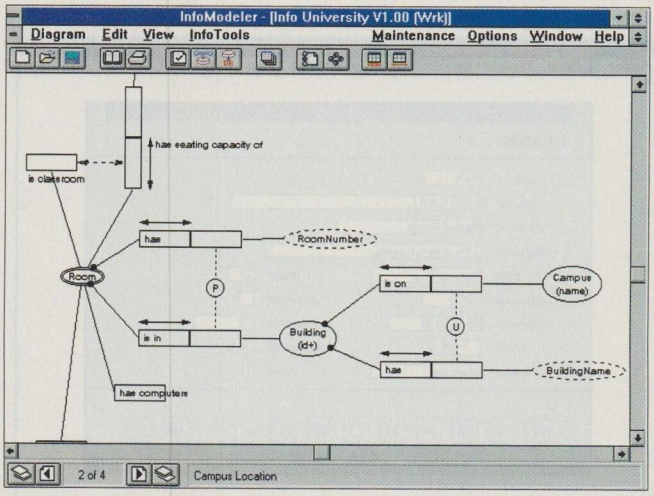
Lorsque le modèle convient, il ne reste plus qu'à générer les tables et les index correspondant dans le SGBD choisi. S'il s'agit de Foxpro, un fichier texte .PRG est généré par Info Modeler. En exécutant ensuite ce programme à partir de Foxpro, on crée les bases et les index correspondant au modèle. Lorsqu'on utilise Paradox, on peut choisir entre des tables Dbase et des tables Paradox. Un fichier texte est affiché dans le bloc-notes de Windows, qui indique la marche à suivre pour coller ce texte dans un nouveau script Object Pal, lequel se chargera de définir les tables, les index, les règles de saisie, etc. Dans Access, il faut également coller un script en Access Basic. Une liaison plus directe est prévue, mais elle fonctionne uniquement avec la version américaine d'Access.

Des pilotes pour les versions les plus récentes d'Access (2.0) et de Foxpro (2.6) seront bientôt disponibles. Un pilote pour Dbase pour Windows est également prévu.

La version française d'Info Modeler devrait être disponible à la fin de l'année. C'est un délai long mais normal, car il ne s'agit pas seulement de traduire interface et manuels, mais encore d'adapter Info Modeler aux versions françaises des SGBD avec lesquels il travaille, voire de traduire le langage naturel utilisé pour décrire les faits. Mieux vaut attendre cette version française que de se précipiter sur la version actuelle. ● **Véronique Reynier**



Le premier outil de modélisation pour les SGBD de bureautique. Fondé sur une méthode confidentielle et assez différente de celles habituellement utilisées dans l'Hexagone, il serait plus agréable à utiliser en version française. A réserver aux spécialistes.



Info Modeler génère une vue logique de la base de données, dont l'apparence est proche de celle du modèle relationnel d'Access.

Info Modeler 1.1

★★★☆☆

Editeur et distributeur
Asymetrix
Configuration recommandée
486DX, 8 Mo de mémoire vive
Prix approximatif 6 000 F HT

CALCUL D'ITINÉRAIRE

Autoroute Express 3.02

Un copilote dans votre PC

CHOISI PAR Soft & Micro

Autoroute Express 3.02

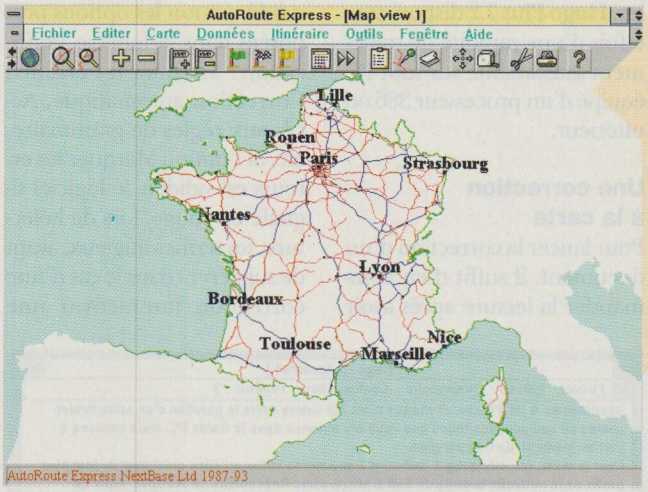
★★★★☆

Editeur Nextbase
Distributeur multiples
Configuration recommandée
486SX à 25 MHz,
4 Mo de mémoire vive,
écran couleur, 3 Mo d'espace disque, Windows 3.1.
Prix approximatif 1 500 F HT.

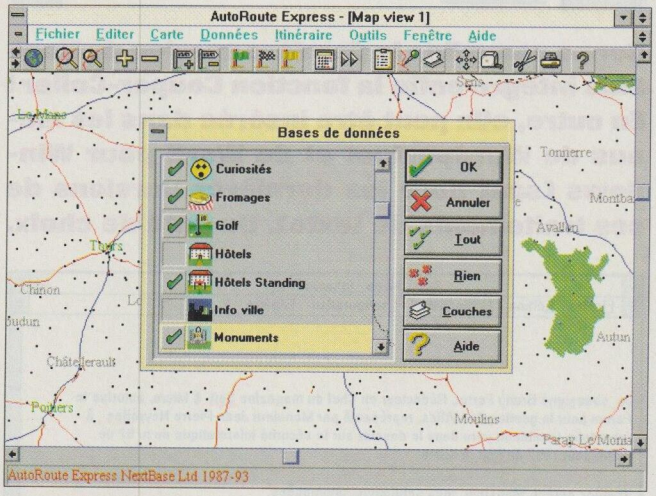
BEAUCOUP PLUS pratique qu'un guide ou qu'une carte routière classique, la nouvelle version d'Autoroute Express pour Windows est un outil à installer d'urgence sur les micro-ordinateurs de tous les utilisateurs qui voyagent.

En deux temps trois clics, cette application trace un itinéraire adapté à vos lieux de départ et d'arrivée, mais aussi à votre type de conduite et à vos impératifs. Des itinéraires à la carte ! Telle pourrait être la devise de Nextbase, l'éditeur du produit.

Autoroute Express 3.02 est d'une richesse tout à fait exceptionnelle. Il répertorie plus de 10 000 villes françaises, de la mégapole au petit village de campagne. Vous souhaitez vous rendre à Paris en passant par Nice, Biarritz, Ouzouer-sur-Trézée puis Strasbourg ? Aucun problème : il suffit d'indiquer les différentes étapes de ce trajet dans une fenêtre. Autoroute Express 3.02 vous donne alors l'itinéraire optimal sous forme graphique (carte) et détaillée (texte). Mieux encore, une palette d'outils permet de réaliser cette opération à l'aide de trois icônes (Début, Via et Fin).



Autoroute Express 3.02 permet à tous les automobilistes de décider d'un parcours en fonction de leurs impératifs. Une fois les lieux de départ et de destination saisis, il ne reste qu'à définir les éventuelles étapes souhaitées pour que le logiciel en déduise le chemin le plus court, le plus rapide ou le plus agréable.



Hôtels, golfs, curiosités, etc. : tous les documents peuvent être enrichis avec les nombreuses bases de données qu'intègre Autoroute Express 3.02.

Le plus rapide, le plus court ou le plus agréable ?

Une fois l'itinéraire défini, Autoroute Express propose plusieurs trajets : le plus rapide (en temps), le plus court (en distance), le plus agréable et les alternatives (itinéraires bis).

Un bon point : la consommation en carburant est également précisée en fonction du parcours et de la vitesse indiquée par l'utilisateur. Mais que ceux qui ne sont pas pressés se rassurent. Autoroute Express 3.02 est aussi fait pour les vacances. L'application permet de définir ses itinéraires en fonction de ses centres d'intérêt et, pour améliorer votre voyage, donne de nombreux renseignements pratiques — hôtels, parcs, monuments, etc. —, situés sur le parcours.

De plus, Autoroute Express 3.02 nous rappelle que, si Paris vaut bien une messe, la province française en vaut un bon millier. En effet, outre l'aspect purement kilométrique, ce logiciel est doté de bases de données thématiques réunissant sites exceptionnels, très bons restaurants, fromages et autres fleurons des arts de la table spécifiques à la (ou les) région(s) à visiter.

Une application cent pour cent Windows

De la belle, de la bonne application pour Windows. Voilà comment qualifier Autoroute Express. Car outre sa richesse fonctionnelle, on a vraiment l'impression d'être en face d'un vrai logiciel pour Windows et non pas d'un pâle portage d'une application MS-Dos vers l'interface graphique.

Toutes les fonctions propres à cette dernière ont ici leur place. Il est par exemple possible de récupérer tout ou partie d'une carte dans n'importe quel document (traitement de texte, tableurs, etc.) à l'aide d'un simple Copier-Coller. ● **J.-S. Deplus**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

CORRECTEUR GRAMMATICAL

Hugo Plus 7.2 pour Windows

Fort en lettres

HUGO PLUS est un de ces logiciels qui veillent au respect des règles grammaticales dans nos textes. Edité par la société Logidisque et distribué en France par Softissimo, ce produit existe en versions pour Windows et pour Macintosh.

A ses concurrents directs, tel Correcteur 101, il oppose son faible prix (un peu moins de 1 000 F HT) et un moteur régulièrement amélioré durant ses sept années d'existence. Grâce à des macrocommandes (qui sont livrées avec lui), il peut être intégré sous la forme d'un *add-in* à Word jusqu'à la version 2.0c et à Wordperfect pour Windows jusqu'à la version 5.2. Ajouté ainsi aux fonctions courantes de votre traitement de texte, il assurera la correction automatique ou interactive du texte actif. Les utilisateurs d'un autre traitement de texte importeront leur document dans Hugo Plus, où il sera passé au crible.

Grammaire, orthographe et conjugaison

A l'instar des autres logiciels de cette catégorie, Hugo Plus ne se contente pas de signaler les fautes grammaticales : il étend également ses compétences à la correction orthographique et à la conjugaison. Sa capacité à proposer une forme correcte pour toute erreur repérée et à indiquer la règle qui s'applique le distingue en outre des vérificateurs grammaticaux les plus simples.

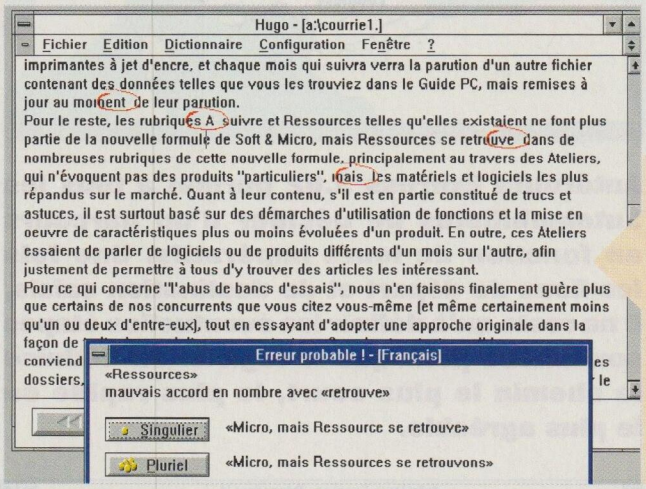
Son interface reste toutefois perfectible : l'ascenseur, par exemple, permet uniquement de déplacer le curseur tout au long du texte. En outre, il aura fallu attendre cette version 7.2 pour voir apparaître la très classique fonction Copier-Coller. Hugo Plus 7.2 dispose toutefois d'une rapidité de traitement satisfaisante sur tout PC équipé d'un processeur 386 ou ultérieur.

Une correction à la carte

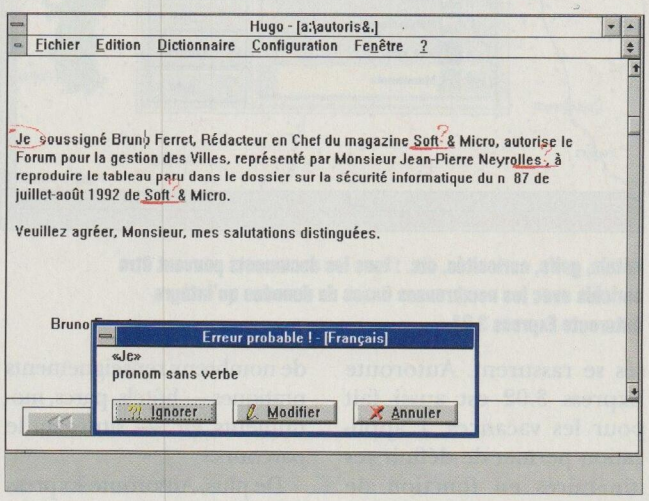
Pour lancer la correction d'un document, il suffit d'en commander la lecture après avoir validé ou non les options proposées dans la fenêtre Vérification : Marquer les erreurs, Correction automatique, Accès aux règles de grammaire, etc. Si l'option Marquer les erreurs est validée, le logiciel signale en rouge, lors de la lecture, les termes litigieux, avant de suggérer (dans le cas d'une correction interactive) une nouvelle formulation. L'utilisateur peut également saisir, dans une fenêtre prévue à cet effet, la modification qui lui convient. Comme tous les logiciels de correction, Hugo Plus offre une fonction de suggestion qui permet à l'utilisateur, en cas de doute, de se voir proposer plusieurs formes contenues dans le dictionnaire principal. Cette mise à contribution du dictionnaire se révèle toutefois particulièrement lente.

Parmi les faiblesses de Hugo Plus 7.2, signalons son incapacité à repérer en une seule fois plusieurs fautes dans un mot composé. A titre d'exemple, la locution «des timbre poste» suscitera deux interventions successives de Hugo : une pour le *s* à «timbre» et une autre pour le trait d'union entre les deux mots. On note également une interprétation fantaisiste de certaines formules courantes, telle l'expression «Je soussigné», que Hugo signale comme dépourvue de verbe.

Enfin, au sujet de la formulation «des différences de prix d'abonnement entre la France métropolitaine et l'étranger», le logiciel propose de mettre «France» au pluriel, pour s'apercevoir ensuite que ce mot est absent de son dictionnaire… Hugo Plus 7.2 peut toutefois faire figure de complément utile à un traitement de texte. ● **Eric Hiller**



Bonne nouvelle : la dernière version de Hugo Plus intègre enfin la fonction Couper-Coller ! En outre, elle peut être insérée dans les menus de Wordperfect et de Word pour Windows (sauf pour les dernières versions de ces traitements de texte). Un outil de choix.



Hugo propose la visualisation, à la demande, de la règle à laquelle il se réfère lors de chaque correction.

Hugo Plus 7.2

★★★

Editeur Logidisque
Distributeur Softissimo
Configuration recommandée processeur 386 ou ultérieur, Windows 3.0 ou 3.1, 2 Mo de mémoire vive
Prix approximatif 1 000 F HT

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

RECONNAISSANCE OPTIQUE DE CARACTERES

Omnipage Pro 5.0

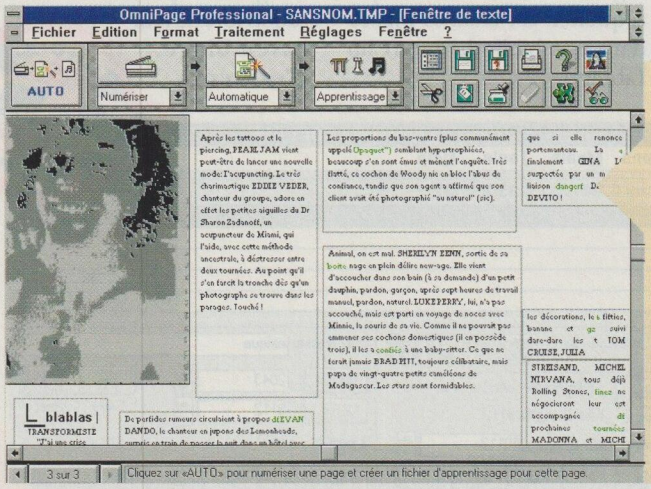
Méconnaissable...

CHOISI PAR Soft & Micro

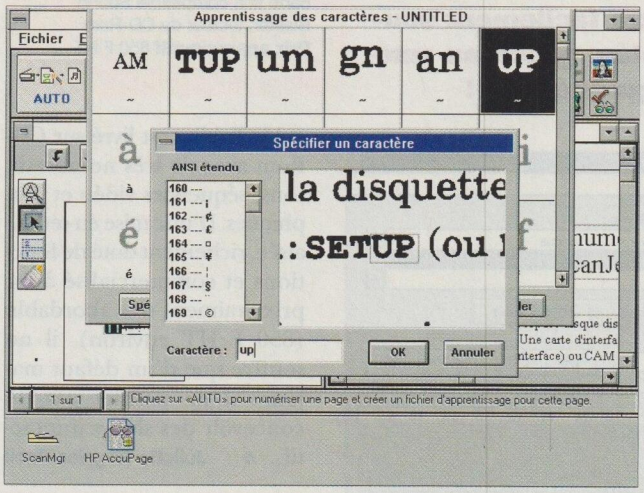
CAERE ne s'est pas contenté d'offrir à son logiciel de reconnaissance optique de caractères Omnipage un simple rafraîchissement de printemps : à l'occasion de la sortie de cette version 5, il l'a enrichi d'une quantité de nouvelles icônes, mais il l'a surtout doté de plusieurs fonctions révolutionnaires.

Toutes ces améliorations se retrouvent dans la version complète du logiciel, Omnipage Pro 5.0 (10 000 F HT environ). Omnipage 5.0 et Omnipage Direct (respectivement commercialisés aux alentours de 7 000 F HT et de 1 500 F HT) ne profitent que d'une partie de ces nouveautés.

Un test comparatif publié dans le numéro 90 de *Soft & Micro* montrait que Omnipage Pro était nettement mieux armé que ses concurrents directs quand il s'agissait de travailler sur des textes dactylographiés classiques mais qu'il accusait une certaine faiblesse – par rapport à Wordscan, par exemple – lors des opérations de reconnaissance portant sur des documents complexes : texte imprimé en couleurs, pages de magazines, télécopies... Les technologies qui font leur apparition avec cette nouvelle version 5.0 permettent à Omnipage Pro de combler son retard et, bien plus, de devenir un véritable champion du traitement des documents complexes.



Rien n'échappe à Omnipage Pro 5.0 : ni les caractères en couleurs, ni ceux dont le corps est très faible, ni les polices fantaisie. En outre, on peut récupérer des fichiers reproduisant la présentation originale du document numérisé (colonnes, images, fontes...). Le logiciel de Caere a fait d'immenses progrès... et coûte quelque 3 000 francs de moins que dans sa précédente version.



En mode Reconnaissance-apprentissage, Omnipage Pro affiche les caractères qui lui semblent douteux. L'utilisateur doit alors confirmer ou corriger les propositions que lui fait le logiciel. Ses interventions alimentent ensuite un fichier complémentaire, étendant de la sorte les capacités du logiciel, ce qui facilitera les opérations de reconnaissance ultérieures.

La technologie 3D OCR sert à l'identification des caractères de très petite taille ou présentant plusieurs niveaux de gris (comme ceux que l'on obtient avec une machine à écrire ou avec une photocopieuse). Le procédé Anyfax facilite le travail sur les textes télécopiés, parce qu'il lisse préalablement les irrégularités des signes. Language Analyst donne à Omnipage Pro la capacité d'identifier les particularités alphabétiques de la langue utilisée sur le document, afin d'éviter les erreurs d'interprétation lors de la reconnaissance. Enfin, la technologie Truepage permet de restituer le document sous sa forme d'origine : images, colonnage, styles et polices de caractères.

Omnipage Pro 5.0

★★★★★

Editeur Caere
Distributeur Softmart
Configuration recommandée processeur 386, 8 Mo de mémoire vive, 22 Mo d'espace disque disponible, écran VGA, Windows 3.1, scanner (Omnipage Pro est compatible avec une cinquantaine de modèles)
Prix approximatif 10 000 F HT

Ces quatre technologies procurent un résultat d'une qualité très impressionnante. Et, bien qu'il devienne ainsi de plus en plus sophistiqué, Omnipage Pro est presque aussi facile à utiliser qu'Omnipage Direct. Une seule et unique commande déclenche la numérisation, l'identification des blocs et la reconnaissance. Là encore, on notera un progrès appréciable : l'ergonomie de la précédente version d'Omnipage Pro laissait en effet à désirer.

Avec un logiciel aussi performant et aussi complet qu'Omnipage Pro, on peut enfin envisager d'appliquer l'OCR, de façon automatique, à des stocks documentaires importants.. ● **Eric Hiller**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

MULTIMÉDIA

Mediablitz 3.0

Trois modules pour réaliser un super show

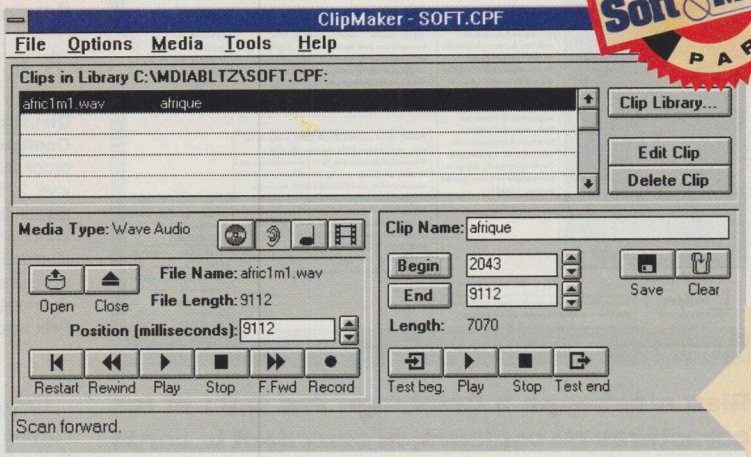
LE LOGICIEL multimédia d'Asymetrix Mediablitz 3.0, dont la première version est apparue en 1992, s'adresse aussi bien à ceux qui ont l'habitude de manipuler de tels outils qu'aux débutants. Très complet, il gère le son (les fichiers .Mid, .Wav et les séquences sonores issues d'un CD-audio), les images de toute sorte (le logiciel est capable de convertir au format BMP celles provenant d'un CD-photo), mais encore les séquences vidéo et les animations (celles créées avec Autodesk, par exemple).

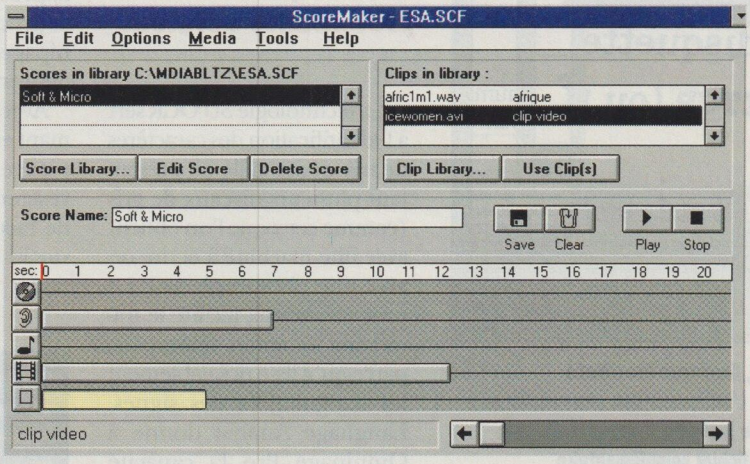
Trois modules clés composent Mediablitz : Clip Maker, Score Maker et Score Player. Clip Maker permet de créer des séquences animées et sonorisées, Score Maker de les monter et Score Player de les jouer. Les utilitaires Bit Edit, Pal Edit et Wave Edit de Video for Windows, fournis en standard, permettent respectivement de retoucher les images, de modifier les palettes de couleurs et de manipuler les sons.

Deux grandes étapes pour la réalisation d'un show

Dans un premier temps, il convient de préparer les différents éléments d'une animation : clip musical, animation, séquence vidéo, etc. C'est à l'aide de Clip Maker que l'utilisateur-réalisateur détermine précisément les plages des différents clips à jouer. Des touches semblables à celles d'un magnétoscope (Avance, Retour, Stop, Lecture, etc.) permettent de diffuser et d'enregistrer ces derniers. Chaque séquence est ensuite placée dans une bibliothèque (Clip Library).

Etape suivante : l'utilisateur-réalisateur dispose, dans le module Score Maker, d'un *timeline* (règle graduée en secondes, ou séquenceur composé de pistes), qui permet de synchroniser les sons et les images de la présentation lors de leur assemblage. C'est à ce moment également qu'il est possible d'incorporer à l'animation des images bitmap sur lesquelles de nombreux effets peuvent être appliqués.





Le timeline du module Score Maker permet de réaliser le montage des différents éléments d'une présentation : clip musical, séquence vidéo, images bitmap, etc.

Des outils de distribution

Une fois l'animation mise au point, sa distribution est des plus aisées. La commande Assemble Score Library du menu File de Score Maker permet de compresser et d'enregistrer sur une disquette la présentation – à laquelle est associé un module d'exécution. La commande Send Mail du même menu autorise sa diffusion *via* une messagerie électronique, à condition que le PC soit équipé de Microsoft Mail. Depuis l'utilitaire Score Player, il est tout aussi facile d'intégrer une présentation (en tant qu'objet OLE) dans une application Windows.

CHOISI PAR Soft & Micro

Mediablitz 3.0

★★★★½

Editeur et distributeur
Asymetrix
Configuration recommandée
processeur 386, 4 Mo de mémoire vive, 14 Mo d'espace disque, Windows 3.1, Video for Windows, carte VGA 256 couleurs, carte son compatible Sound Blaster, lecteur de CD-Rom
Prix approximatif 850 F HT

Mediablitz 3.0 ne manque pas d'arguments, qui convaincront aussi bien les experts que les utilisateurs débutants. Simple d'emploi, il gère de nombreux formats de fichiers son, vidéo et graphiques. Les shows réalisés peuvent être facilement sauvegardés, sous forme compactée, grâce au runtime fourni. D'un bon rapport qualité/prix !

Mediablitz est livré sur CD-Rom avec de très nombreux sons, séquences vidéo et graphiques. D'une mise en œuvre aisée, richement doté de fonctions et commercialisé à un prix vraiment très abordable (850 F HT environ), il ne souffre que d'un défaut majeur : il ne permet pas de concevoir des shows interactifs. ● **Juliette Régnier-Paoli**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Windows 4

Pourquoi vous allez devoir y passer

PARTICIPEZ AU GRAND CONCOURS JOUR J - SVM 500 CD - ROM A GAGNER

EN VENTE PARTOUT

petites annonces

VENTES

- 2434 LOGICIELS -
Vds Excel 3 pour 1 800 F TTC ; Excel 4 pour 2 000 F TTC ; Access 1.1 pour 900 F TTC ; MS Pack Office 3 pour 2 800 F TTC avec doc et licence. Gérard GINOUX, Tel : (1) 64 97 71 27.

Imprimante FACIT 130 colonnes. Prix 300 F. Tél : 45 06 13 83.

- 2437 SHAREWARES -
Sharewares et freewares pour PC. Catalogue de 30 pages abondamment illustré contre deux timbres. Ecrire à CHEAP SOFTWARES, 11c Rue Richelieu. 69100 VILLEURBANNE.

- 2438 LOGICIELS -
Innovation pour les mordus du shareware. Disquette FLORUM N°1 relations directes créateurs-utilisateurs : 50 F. Chèque à Guy LEBLOND 770, chemin de Couloume 31600 SEYSSES France.

- 2339 SHAREWARES -
Découvrez, contre deux timbres, notre catalogue abondamment illustré de logiciels sharewares et freewares(20 F la dis. 3"1/2 HD) Ecrire à CHEAP SOFTWARES, 11c Rue Richelieu 69100 VILLEURBANNE.

IBM XT 286, 64 OK-DD 40 Mo, écran couleur CGA 600 F. Tél : 45 06 13 83.

EMPLOI

Société informatique cherche developpeur (language Clarion exigé). Toute solution étudiée. Jérôme JUHEL, 13 bis cours Ste-Croix 76290 MONTIVILLIERS. TEL : (16) 35 55 78 71

Je réalise étude de configuration matériel et développement logiciel spécifique (C, base de données). Entreprise/particulier. Tél : (16) 78 98 19 86 (LYON)

Jeune ingénieur indépendant cherche formation en entreprise sous traitance, developpement ou formation sur Windows, MSDOS, Word, Excel, Access. Tél : 45 75 66 87

Pour résoudre vos problèmes de micro-informatique (logiciels spécifiques, choix de materiel, développement), une solution : téléphonez au (1) 78 98 19 86 (Lyon)

Je réalise vos logiciels pour Dos/Windows/OS2/PM. E. JOORIS, 10 rue de Cambrai 59000 LILLE. Tél : (16) 20 02 87 79.

Société d'édition de logiciels recherche développeurs indépendants Windows et/ou Macintosh. Contactez M. CAMHAJI au 43 33 08 12.

75- Programmateur cherche contrats forfait, régie en clipper 5. Tél : 45 89 29 64

CONDITIONS DE PARUTION

Les petites annonces de Soft & Micro sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique. Les annonces classées sont soumises à certaines règles. Ainsi, ne dépassez pas le nombre de caractères mis à votre disposition, écrivez lisiblement et renvoyez votre bon de commande un mois au moins avant parution (premier jeudi du mois précédant la sortie du numéro). Enfin, n'oubliez pas de joindre votre chèque à votre courrier.

Annonces : prix 150 F TTC
Offre d'emploi : gracieux
Format : 1 module 24x42mm

BON A REMPLIR POUR PASSER UNE PETITE ANNONCE

et à retourner à : SOFT & MICRO. Annonces classées, 1, RUE PIERRE AVIA, 75015 PARIS

JE SOUSSIGNÉ(E) M / Mme / Mlle .....

Prénom.....Profession.....

Adresse N° .....Rue .....

Code postal |_|_|_|_|_| Ville.....

Vous demande de bien vouloir faire paraître dans le prochain numéro de *Soft & Micro :*

OBJET (nom du matériel ou centre d'intérêt): |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

TEXTE COMPLÉMENTAIRE

Votre texte ne doit pes dépasser 6 lignes de 32 caractères, adresse comprise.

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

N'oubliez pas de mentionner votre nom et un numéro de téléphone dans le texte de l'annonce

Ci-joint
un chèque de .....F

Fait à .....
le.....19 .....

Signature

S&M 108

Soft & Micro
le magazine-outil
N° 108

L'ESPACE LECTEURS

LES SERVICES DE L'ESPACE LECTEURS

UNE GAMME EXTENSIBLE DE SERVICES SUR MINITEL PAGE II
Téléchargement, Petites annonces, News

LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE PAGE III
Achetez toute votre Micro Informatique en direct et par minitel

LE SERVICE LECTEURS PAGE IV
Le concours permanent
L'index des publicités de SOFT & MICRO
L'index des articles de SOFT & MICRO

LES CARTES DE DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE PAGE V

N'hésitez pas à consulter le Service Lecteurs et à cocher les références des publicités, et des articles sur lesquels vous souhaitez en savoir plus.

ABONNEZ-VOUS À SOFT & MICRO PAGE VI

UN SERVICE... GRATUIT !

LE SERVICE LECTEURS

Pour tout savoir rapidement et gratuitement sur les publicités et les articles de SOFT & MICRO

Tout au long de la revue, nous avons répertorié les articles et les publicités faisant l'objet ce mois-ci d'un SERVICE LECTEURS.
Pour faciliter votre recherche, nous avons récapitulé en page IV les références sélectionnées ce mois-ci : d'une part un index rédactionnel pour les articles, et d'autre part un index annonceurs pour les publicités.
COCHEZ les numéros correspondant à vos besoins : c'est entièrement gratuit, quel que soit le nombre de références choisies !
N'oubliez pas de remplir le dos de votre carte "SERVICE LECTEURS" afin de nous permettre de toujours mieux vous servir.
Toutes les sociétés faisant l'objet de ce SERVICE LECTEURS se sont engagées à vous transmettre au plus vite et sans engagement de votre part tous les renseignements que vous désirez.

EXTRAIT DU REGLEMENT DU TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Jeu sans obligation d'achat.
La date limite de validité pour chaque numéro du magazine est fixée au 15 du mois (cachet de la poste faisant foi) suivant la date de parution en kiosque du numéro de Soft & Micro concerné.

Le règlement complet est déposé chez Maître JAUNATRE Huissier de justice - 15 rue des Halles 75001 Paris.
Il peut être retiré gratuitement aux bureaux de Soft & Micro 1 rue du Colonel Pierre Avia 75015 Paris.

NOTRE CONCOURS

En utilisant le SERVICE LECTEURS de SOFT & MICRO, vous participez automatiquement au Tirage Permanent SOFT & MICRO. Rendez-vous page IV !

Soft & Micro

le magazine-outil

▶3615 SEM
CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

• Après être entré dans le premier Centre Commercial Informatique sur minitel, commandez en direct - et sans vous déplacer - les articles de votre choix.
(Paiement par carte bancaire ou par chèque, facture sur demande)

▶3615 SEM
TELECHARGEMENT

• Reliez votre ordinateur au nôtre - grâce au kit de téléchargement - et capturez les programmes ou les fichiers qui vous intéressent. Le kit se compose d'un câble spécial et d'une disquette (3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4) pour compatible IBM, avec son mode d'emploi. Cet ensemble vous permettra de raccorder ordinateur et minitel pour procéder au téléchargement à partir de 3615 SEM. Procurez-vous le kit de téléchargement. (Voir bon de commande page VII.)

▶3615 SEM
PETITES ANNONCES

• Le moyen le plus rapide et le plus efficace pour vendre ou acheter des logiciels, des ordinateurs, des périphériques, etc. à bien meilleur prix !

▶3615 SEM
SERVICE LECTEURS

• Grâce à lui, vous recevez chez vous des documentations complémentaires - et gratuites - relatives aux publicités et aux articles de SOFT & MICRO. C'est une manière rapide d'en savoir plus sur un produit !

LES SERVICES MINITEL

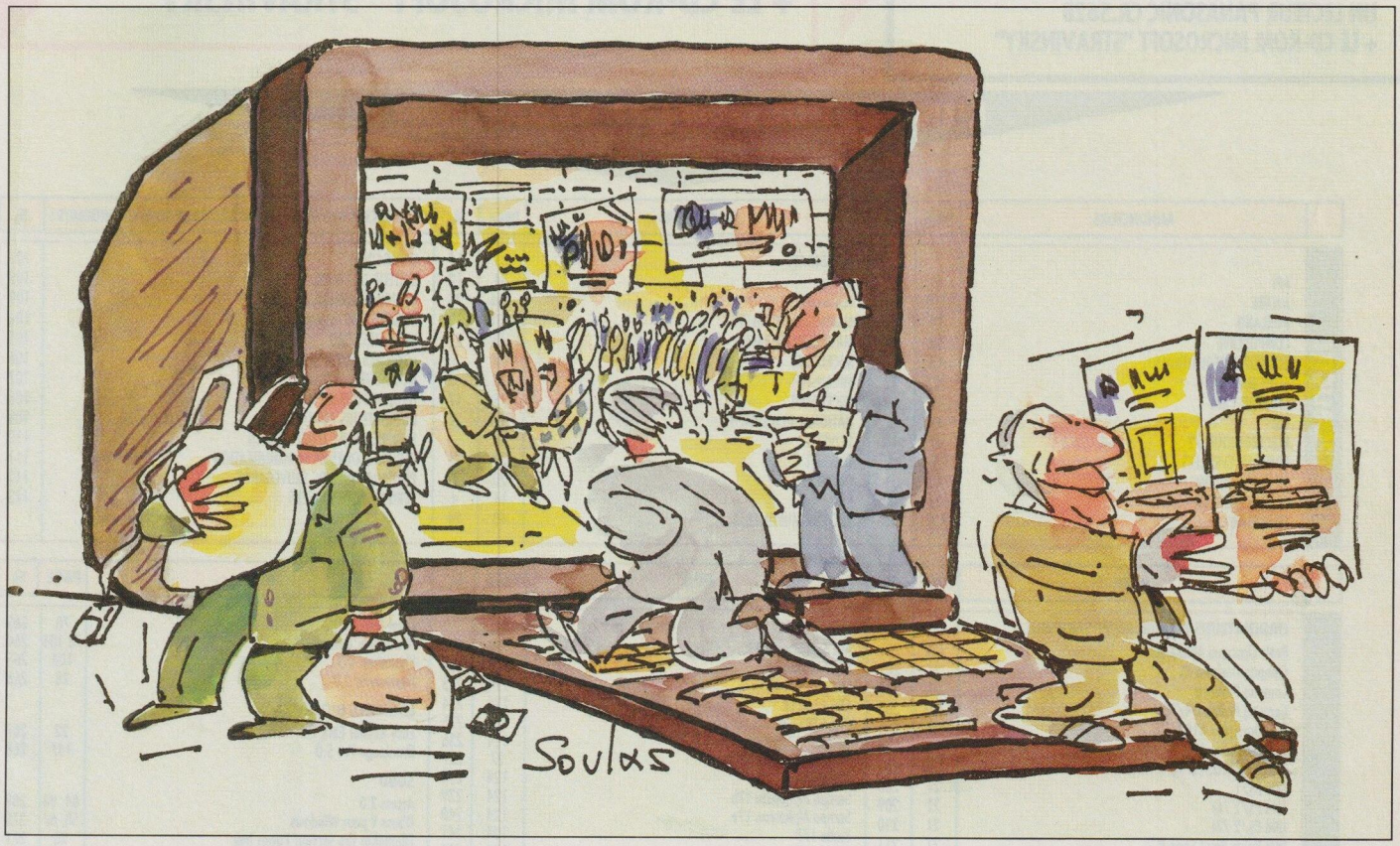
LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE DE SOFT & MICRO

3615 SEM

ACHETEZ TOUTE VOTRE MICRO-INFORMATIQUE

EN DIRECT

PAR MINITEL



SOFT & MICRO innove en ouvrant sur Minitel le plus grand centre commercial informatique du monde !

Sur 3615 SEM Rubrique CCI, vous pouvez vous balader quand bon vous semble et acheter vos logiciels, matériels, périphériques, disquettes, etc... directement et en toute tranquillité.

Vous payez par chèque ou Carte bancaire et vos achats vous sont adressés directement sous 48 heures.

Un service rapide, fiable et complet pour acheter sans vous déplacer.

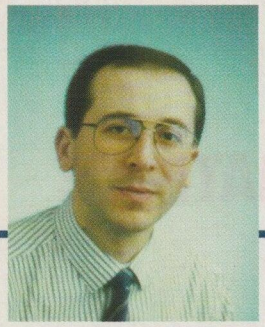
Soft & Micro
le magazine-outil

SUR
3615
SEM

C'est quand vous voulez !

RUBRIQUE
CENTRE COMMERCIAL
INFORMATIQUE (CCI)

Soft & Micro
le magazine-outil



LE GAGNANT DU N° 106 EST :
M. Christophe GODEAU (Sté DOCUBASE)
qui emporte
UN LECTEUR PANASONIC CR.562B
+ LE CD-ROM MICROSOFT "STRAVINSKY"

LE SERVICE LECTEURS SOFT & MICRO

UN SERVICE GRATUIT

1 - COCHEZ sur l'une des 2 cartes ci-contre le numéro qui correspond à l'article ou à la publicité qui a retenu votre attention. Utilisez l'index ci-dessous pour retrouver le nom du produit ou de l'annonceur qui vous intéresse ainsi que son n° de page et son code.

2 - COMPLETEZ la carte-réponse qui nous permettra de vous adresser votre documentation dans les meilleurs délais.

3 - RETOURNEZ-NOUS cette carte affranchie au tarif en vigueur et vous serez peut-être l'heureux gagnant de notre **GRAND JEU**.

LE TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Renvoyez votre carte-réponse dûment remplie avant le 15 du mois suivant la parution du présent numéro pour participer à notre grand tirage au sort.

NOTRE CONCOURS

CRYSTAL TECHNOLOGIES OFFRE :
UN LECTEUR PANASONIC CR.562B
+ LE CD-ROM MICROSOFT "STRAVINSKY"

L'INDEX PUBLICITÉ ET RÉDACTION :

PUBLICITÉ

ANNONCEURS	PAGE	SL
API	2	2
AWARE	155	25
BORLAND	29	10
COMPUSERVE	50	29
COMPUTER PERIPHERALS	43	13
COPY MASTER	123	22
CREATIVE LABS	17	14
EBP	18	6
ELECTRONIQUE D2	77	18
EDITIONS EYROLLES	4	3
FRANCE TELECOM	23	
FRANCE TELECOM	25	9
GOLDSTAR	133	23
INFODIDACT	63	15
INTEL	34	12
LEXMARK	156	28
MANNESMANN TALLY	101	19
MANNESMANN TALLY	109	21
MICROSOFT	49	5
MICROSOFT	73	16
MICROSOFT	75	17
NATIONAL INSTRUMENT	103	20
OLIVETTI	31	
OLIVETTI	33	11
OMNIUM	20	7
SAT	11	4
VECTEUR MULTIMEDIA	40	24

POUR RECEVOIR UNE DOCUMENTATION SUR TOUS LES PRODUITS :	SL
CARTE SON	101
EDITEUR DE LIVRES	102
LOGICIELS COMPTA GESTION	103
LOGICIELS DE COMMUNICATION	104
LOGICIELS SGBD	105
LOGICIELS UTILITAIRES	106
MONITEURS	107
ORDINATEURS DE BUREAUX	108
ORDINATEURS PORTABLES	109
PERIPHERIQUES D'IMPRESSION	110
PERIPHERIQUES DE COMMUNICATION	111
PERIPHERIQUES DE SAUVEGARDE	112
PERIPHERIQUES DIVERS	113

RÉDACTION

NOM	PAGE	SL
ORDINATEURS DE BUREAU ET SERVEURS		
Brett Classique 486SX-33	138	201
Compaq Deskpro XL	27	202
Compaq Prolinea	21	203
Compaq Prolinea 4/33S	137	204
Dell Omniplex 4100	28	205
Dell Omniplex 590	28	206
Gateway 2000 P5-90	136	207
IBM PS/1	21	208
IBM PS/2 76i	21	209
IBM PS/2 77i	21	210
IBM Value Point Série P	21	211
IBM Value Point Série P DX4/100 MHz	134	212
Power Macintosh 6100/60	52	213
Power Macintosh 7100/66	52	214
Power Macintosh 8100/80	52	215
Vobis Colani DX4/100 PCI	22	216
ORDINATEURS PORTATIFS		
IBM Thinkpad 360	21	217
IBM Thinkpad 755	21	218
Packard Bell Statesman 200	30	219
MEMOIRE		
Extensions mémoire Sodex	30	220
PROCESSEUR		
Nexgen NX586	24	221
IMPRIMANTES		
Citizen ABC	140	222
HP Laserjet 4	24	223
HP Laserjet 4M	24	224
HP Laserjet 4M Plus	141	225
IBM 4039-16L Plus	22	226
Olivetti JP 50	139	227
MODEMS		
Hayes Optima	26	228
Multimodem 14.4 Pocket	24	229
Multimodem 14.4 Pocket Externe	24	230
MONITEURS		
ACE Scanview 6617	124	231
ACE Scanview 6A	124	232
Compaq 171 FS	124	233
CTX 1760 LR	124	234
CTX 1785 GM	124	235
Goldstar 1725 DM	124	236
Mitsubishi Diamond Pro	27	237
Philips 17 C	124	238
Sampo Alphascan 17b	124	239
Sampo Alphascan 17e	124	240
Smile 17P	124	241
Synco 17 pouces	124	242
Vobis Highscreen MS 1764 LE	124	243
PERIPHERIQUES DIVERS		
CD-Rom Manager	28	244
Paragon 1200 (scanner)	26	245
Souris Microsoft 9.0	116	246
Trackman Voyager (pointeur)	30	247
Wacom D-1218 (tablette graphique)	26	248
LOGICIELS DE COMMUNICATION		
Delrina Fax Lite	21	249
Eclipse Fax	28	250
Faxserve 2.0	30	251
Tomyfax	30	252
ENVIRONNEMENTS ET SYSTEMES		
Windows 3.1	106,114	253
Windows pour Workgroups 3.11	106,110	254
LOGICIELS MULTIMEDIAS		
Freelance Graphics	112	255
Harvard Graphics 2.0	112	256
LCE Solution multimédia	21	257
Macromedia Action 3.0	112	258
Mediablitz 3.0	148	259
Powerpoint 3.0	112	260
GRAPHISME ET PAO		
Adobe Illustrator 4.0	78	261
Aldus Freehand 3.1	78	262
Corel Draw 4.0	78	263
Micrografx Designer 4.0	78,104	264
Photoshop 2.5	104	265
Photostyler 2.0	28	266
LOGICIELS D'OCR		
Easy Reader Elite 1.5	22	267
Omnipage Pro 5.0	147	268
SGBD		
Access 2.0	64, 98	269
Dbase V pour Windows	58, 64	270
Filemaker Pro serveur Power Mac	26	271
Foxpro 2.6 pour Windows	64,143	272
Info Modeler 1.1	144	273
Paradox 4.5 pour Windows	64, 98	274
Paradox pour Dos	64	275
TABLEURS		
Excel 4.0	94	276
Excel 5.0	94	277
Lotus 1-2-3 v.4.0 pour Windows	94	278
Quattro Pro 5.0 pour Windows	94	279
TRAITEMENT DE TEXTE		
Ami Pro 3.0	90	280
Word pour Windows 2.0	90	281
Word pour Windows 6.0	90	282
Wordperfect 6.0 pour Windows	90	283
Wordperfect Works 2.0 pour Windows	142	284
Works 2.0 pour Windows	90	285
UTILITAIRES		
Norton Utilities 8.0	22	286
Rapido	27	287
Stacker 3.1	36	288
V-Analyst	22	289
DIVERS		
Autoroute Express 3.02	145	290
Flow Charting 4 pour Windows	27	291
Hugo Plus 7.2 pour Windows	146	292
Infocentral 1.0	26	293

PUISSANCE MICRO

Fiches Achat
Un ordinateur ultraportatif
Une imprimante à jet d'encre
page 58

Répertoire
des matériels testés par SVM et Soft & Micro depuis trois mois
page 65

Savoir choisir
un lecteur de CD-ROM

Multimédia oblige, il vous sera bientôt indispensable. Quelques pistes pour vous aider à sélectionner le bon lecteur parmi une offre toujours plus diversifiée.
page 24

Comment acheter
un scanner à main

Numériser textes et images sans se ruiner : une réponse économique pour tous les travaux occasionnels.
page 10

Combien ça coûte ?
une carte graphique

Les critères justifiant les différences de prix. Un classement des cartes les moins chères, par catégorie. page 38

Les Bonnes Affaires

Une sélection de matériels et logiciels en promotion ce mois-ci. page 48

Transdigits

Apple • Compaq • Epson • H.P • Toshiba

LC 475 4/80 * **6 995**HT 8 296TTC

LC 475 8/160 * **8 695**HT 10 312TTC

*Clavier Standard + Moniteur couleur 14" Performa Plus + Souris

6 995 HT LC 475 4/80

Logiciels Mac et PC

MS Works 3.0 vf *Mac*	798HT	946TTC
MacWrite Pro 1.5 vf *Mac*	1 297HT	1 538TTC
QuarkXpress 3.2 vf *Mac*	6 997HT	8 298TTC
Photoshop 2.5 vf *Windows*	6 495HT	7 703TTC
Paradox 4.5 vf *Windows*	1 397HT	1 657TTC
Màj Office 4 *Windows* (à partir de Word/Excel/PPoint/Office3/MultiPlan.)	2 598HT	3 081TTC
Màj Office 4 *Windows* (à partir de Works ou concurrent.)	2 897HT	3 436TTC

Imprimantes

PC :

Canon BJ 10 SX	1 340HT	1 589TTC
HP Deskjet 560 C	3 495HT	4 145TTC
HP Laserjet4	7 995HT	9 482TTC
HP Deskjet 1200 C	9 295HT	11 024TTC

MAC :

HP Desk Writer 520	1 850HT	2 194TTC
HP Desk Writer 560 C	3 495HT	4 145TTC
Laser Select 320 Apple	5 990HT	7 104TTC
Laser Select *360 Apple (*partageable Mac et PC)	9 490HT	11 255TTC

Power Macintosh

6100 8/160	10 995HT	13 040TTC
6100 8/250 CD	13 500HT	16 011TTC
7100 8/250 CD	19 290HT	22 878TTC
7100 8/500 CDAV	23 995HT	28 458TTC
8100 16/500 CD	32 995HT	39 132TTC
8100 16/1Go CD	36 490HT	43 277TTC

(Prix des unités centrales seules)

PowerPC

Mises à Jour PowerMac Disponibles

Transformez votre ancien Macintosh en PowerMac nous consulter

Promotion MicroSoft

valable jusqu'au 30 juin 94 et dans la limite des stocks disponibles

Office 4.2 Windows 3 975HT 4 714TTC
(comprend Excel 5.0 + Word 6.0 + Powerpoint + Mail)

Office 4.1 Pro Windows 4 745HT 5 628TTC
(Idem Office 4.2 avec Access en plus)

Exceptionnel!

Pour l'achat d'un Office Standard ou Professionnel avant le 30/06/94, Microsoft vous offre* un lecteur de CD ROM interne double vitesse Sony CDU 33A + kit complet.

Excel 5.0 Windows
Word 6.0 Windows
Access 2.0 Windows

Prix Unique par titre
2 495HT 2 959TTC

pour tout achat d'un Excel, d'un Word ou d'un Access avant le 30/06/94, Microsoft vous offre* une carte son stéréo 16 bits Sound System.

*Modalités d'obtention auprès de Microsoft nous consulter

Nouvelle HP LaserJet 4 Plus

8888HT

10 541TTC

Disques Durs et Amovibles pour Mac

Promotion Micro Clipper de LIVINGSTONE

Clipper 120 Mo **2 590**HT 3 072TTC
Clipper 240 Mo **3 285**HT 3 896TTC

Disque Dur Externe		
600 Mo Formac	3 371HT	3 998TTC
1 Go	6 744HT	7 998TTC
Syquest (fourni sans cartouche)		
44 Mo	1 685HT	1 998TTC
Disque Optique (fourni avec une cartouche)		
128 Mo Sony	5 295HT	6 280TTC

Nouveaux PowerBook

PowerBook 520	Tél
PowerBook 520C	Tél
PowerBook 540	Tél
PowerBook 540C	Tél
PowerBook Duo 280	Tél
PowerBook Duo 280C	Tél

Moniteurs

14" SVGA Philips	1 850HT	2 194TTC
14" SVGA Philips MPR2 Autosynch	2 495HT	2 959TTC
17" SVGA Philips Multimédia*	4 495HT	5 331TTC
(*Autosynchrone fonctionne sur Mac et PC)		
17" SVGA Sony multifréquences	6 495HT	7 703TTC
17" SVGA Philips Brillance	7 250HT	8 599TTC
20" SVGA Philips Brillance	7 950HT	9 429TTC
20" SVGA Sony GDM	14 240HT	16 889TTC

Autres solutions en écrans et cartes graphiques pour Mac et PC. Nous consulter.

Promotions et Soldes

Nous avons souvent des Offres Exceptionnelles ainsi que des soldes sur certains produits, de manière ponctuelle et sur de courtes durées... Appelez nous régulièrement !

H.P *VL2*

Promotion exceptionnelle

valable jusqu'au 30 Juin dans la limite des stocks disponibles.

HP *VL2* 4/25e Mod 170 avec moniteur HP SVGA Couleur 14"
9 995HT 11 854TTC

HP *VL2* 4/25e Mod 170 avec moniteur HP SVGA Couleur **15"**
10 795HT 12 803TTC

HP *VL2* 4/33s Mod 210 avec moniteur HP SVGA Couleur 14"
11 195HT 13 277TTC

HP *VL2* 4/33s Mod 210 avec moniteur HP SVGA Couleur **15"**
11 995HT 14 226TTC

Tous ces ensembles comprennent, pour le prix indiqué :
Clavier HP, Souris, DOS et Windows plus Word6.0 Win et Excel5.0 Win

Service lecteur n° 121

Modems

Carte NovaFax 2400	990HT
Pocket NovaFax 2400	1 090HT
Carte NovaFax 14400	1 490HT
Pocket NovaFax 14400	1 680HT

Modem Agréé , émulation minitel, émission réception de fax.
Livré avec NFX Com et Trio DataFax

Pentium PCI

Carte mère PCI + Pentium 60 Mhz Intel 256Ko Cache, 8Mo Ram, Disque Dur 340Mo IDE, contrl IDE PCI, Carte svga 1Mo PCI, Lecteur 3,5p 1,44Mo, Ecran svga 14" 1024*768 0,28pitch, Clavier 102t, Souris, Boîtier minitour.
13 750HT 16 308TTC

Carte mère PCI + Pentium 60Mhz Intel 256Ko, contr SCSI PCI, Carte svga 1Mo PCI.
7 990HT 9 476TTC

Spécial Graphistes

Catalogue complet sur CD pour macintosh de plus de **66 000 images**, Photos, Textures, Illustrations, Animations, Sons sur CD-ROM en **244 titres** pouvant être achetés séparément. Le catalogue pour **seulement 395 FTTC** (frais de port inclus).

Tablette à digitaliser WACOM 304 x 304mm *(Mac ou Pc)* 4 490HT 5 325TTC

Des centaines de CD disponibles

Catalogue sur demande.

(Encyclopédies, Médecine, Education, Domaine public, Jeux interactifs, Animations, CD Corel, Illustrations, X...)

Prix et informations données sous réserve d'erreurs et susceptibles de modification sans préavis - Offres valables dans la limite des stocks

Tél : 43.38.98.19
Fax : 43.38.62.02

VENTE PAR CORRESPONDANCE
du lundi au vendredi sans interruption de 10H à 19H
47, rue Servan 75011 Paris

PM 06/94 **B O N D E C O M M A N D E**

Désignation	Prix unitaire TTC	Qté	Total TTC
Participation aux frais de port *			
Total TTC			

*Jusqu'a 4Kg 50Frs TTC et au delà 150Frs Jusqu'a 20Kg

Société : ..... Date de commande : ...../...../.....
Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : ..... Signature :
CP/ Ville : .....
Tél : ..... Fax : .....
Règlement: Chèque à la commande (à l'ordre de MCI 47, rue Servan 75011 Paris)

JBO systèmes

DIRECTRONIC

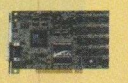
L'ALLIANCE POUR LES PRIX

Extrait du catalogue

PROMOTIONS	PROMOTIONS	PROMOTIONS
PROMOTIONS	DISQUE DUR 210 Mo	1 320 TTC
	Overdrive Intel 486 DX 33	2 690 TTC
	Modem minitel externe agréé PTT	540 TTC
	Cartouche SONY DC2120	85 TTC
	BORLAND Office WordPerfect + Paradox + Quattro pro Windows	2 950 TTC
PROMOTIONS	PROMOTIONS	PROMOTIONS

Carte mères avec cpu	
386 SX 40 MHz	550 TTC
386 DX 40 MHz 128 Ko	790 TTC
486 DX 33 Intel 256 Ko VLB	2 690 TTC
486 DX2 66 Intel 256 Ko VLB	3 590 TTC
Carte méres sans cpu	
3 slots VESA évolutive P24T et DX4	980 TTC
3 slots PCI support ZIF extensible 128 MO	2 850 TTC

Disque dur	
130 MO 3,5" (IDE)	1 280 TTC
260 MO 3,5" (IDE)	1 490 TTC
340 MO 3,5" (IDE)	1 850 TTC
420 MO 3,5" (IDE)	2 190 TTC
540 MO 3,5" (IDE)	3 590 TTC
540 MO 3,5" (SCSI 2)	3 750 TTC



CARTE GRAPHIQUE	
Trident 1Mo (ISA)	430 TTC
Cirrus Logic VLB 1 Mo	560 TTC
Western Digital (WD 90 c33 chipset) VLB 1Mo	750 TTC
Viper diamond P9000 VLB 2 Mo	2 890 TTC
Matrox Ultima 2D VLB 2 Mo	3 290 TTC

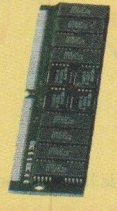
IMPRIMANTES	
Canon Bj 200 + câble	1 990 TTC
HP Deskjet 520 + câble	2 080 TTC
HP Deskjet 560C + câble	4 080 TTC
HP IVL + câble	4 890 TTC
Canon LBP 4i	4 580 TTC

SCANNERS	
Logitech Scanman 32 Dos + OCR	740 TTC
Mustek 256 niv. de gris sous Windows + OCR	990 TTC
Logitech Scanman color + Phototouch	3 290 TTC
Logitech Easytouch sur Port // + OCR	1 995 TTC
Scanner à main couleur + OCR	1 650 TTC
Scanner A4 couleur + OCR	4 350 TTC
Scanner A4 Canon IX - 4015 + kit PC	7 450 TTC

SAUVEGARDE	
Syquest 88 Mo interne SCSI (compatible 44 Mo)	1 895 TTC
Streamer floppy Tape 250 Mo interne	1 120 TTC
Streamer Tracker 250 Mo sur Port //	2 390 TTC
Cartouches 44 Mo syquest	430 TTC
Cartouches 88 Mo syquest	660 TTC
DC 2120 Sony	85 TTC
DC 6250 Sony	185 TTC

MULTIMEDIA	
Master Boomer (Compatible SB ver 2.0)	290 TTC
Sound blaster Value Edition 16	880 TTC
Sound blaster 16 ASP MCD	1 390 TTC
Sound blaster AWE 32	2 090 TTC
Lecteur CD Rom Panasonic double vitesse	1 390 TTC
Kit CD Rom Panasonic+Megarace+Reb. Assault	1 880 TTC
Video Maker (capture séquence Video)	2 200 TTC

DIVERS	
Barette SIMM 1 Mo	295 TTC
Barette SIMM 4 Mo	1 150 TTC
Carte contrôleur VLB PROMISE DC4030VL	1 090 TTC
Carte SCSI 8 bits Longshine	450 TTC
Carte SCSI Adaptec 1542 CF	1 490 TTC
Disquette Neutre 3,5 HD (100 pcs)	380 TTC
Disquette Sony 3,5 HD (100 pcs)	680 TTC
Modem 14400 + minitel + fax	1 350 TTC
Co-processeur 387 Dx 25/33/40	510 TTC
Joystick gravis Anolog pro	365 TTC



PC : LES AVANTAGES JBO

1 - Garantie 2 ans par échange standard
2 - Assistance téléphonique illimitée
3 - 50 logiciels gratuits dans chaque machine, sélectionnés parmi les meilleurs en diffusion gratuite. Bureautique utilitaire ou jeu, vous serez surpris par leurs qualités.

4 - Offre multimédia unique pour l'achat d'un PC JBO
Carte audio 16 bits ProSonic 16
+ Lecteur CD Rom double vitesse Mitsumi
+ Borland office (Wordperfect 6.0, Paradox 4.5, Quattro pro)
+ Jeu Rebel Assault

Le pack multimedia : 2850 TTC

PC PENTIUM 66 MHz PCI

- Carte mère Intel 3 slots PCI PENTIUM 66 MHz
- Boîtier Moyen tour - Mémoire vive 8 Mo
- Disque dur 420 Mo 9,5 ms - lecteur 3" 1/2
- Carte graphique accélératrice S3 PCI 1Mo
- Carte IDE PCI - 2 séries - 1 parallèle
- Ecran 14" 1024x768 non-entrelacé B.R.
- Clavier Keytronic 5000 - Souris Microsoft type 2

PRIX : 20 950 F TTC

GAMME PC PERFORMANCE

Configuration de base : Carte mére SIS, 256 Ko cache, support ZIFF, bios AMI, 3 slots VLB, 8 slots ISA - Boîtier minitour RAM 4 Mo - Disque dur 210 Mo - Lecteur 3" 1/2 - Carte graphique Cirrus Logic VLB 1 Mo - Carte contrôleur disque VLB - 2 port series, 1 parallèle, 1 jeu - Clavier 102 touches - Souris - Tapis - Moniteur 14 pouces couleur SVGA pitch 0.28 B.R. non-entrelacé

Processeur	486 sx 33	486 dx 33	486 dx2 66	486 dx4 100
Prix	7 250 TTC	8 290 TTC	9 250 TTC	11 450 TTC

OPTION PC PERFORMANCE

DISQUE DUR à la place du 210 Mo		CARTE GRAPHIQUE à la place de la Cirrus		MONITEUR à la place du 14 pouces		DIVERS	
130 Mo	- 100 TTC	Trident 512Ko	- 250 TTC	15 " CTX	+1120 TTC	MS DOS 6.2	320 TTC
340 Mo	+ 500 TTC	Trident 1 Mo	- 120 TTC	17" CTX	+3750 TTC	Windows 3.11	450 TTC
450 Mo	+ 1000TTC	Paradise VL+	+ 390 TTC	MAG MX15F	+1920 TTC	RAM 4Mo	+1180TTC
540 Mo	+ 2600 TTC	Viper P9000	+ 2350 TTC	MAG MX17F	+ 4700 TTC	RAM 12 Mo	+ 3500 TTC
1 Go SCSI + carte SCSI	+ 5250 TTC	Matrox VLB Ultima 2Mo	+ 2650 TTC	20" SONY 1600x1200	+ 13200TTC	Boîtier maxi tour (5emplac.	+ 480 TTC 5"1/4)

PORTABLE

TWINHEAD 486 SX 33 MHz - 10 pouces Monochrome 64 niv. de gris
RAM 4 Mo - Disque dur 120 Mo - PCMCIA - Trackball
DOS - Windows - Garantie 2 ans — 10 990 F TTC

TWINHEAD 486 DX 33 MHz - 9,5 pouces couleur à double balayage
RAM 4Mo - Disque dur 200 Mo - PCMCIA - Trackball
DOS - Windows - Garantie 2 ans — 16 990 F TTC

CB — VISA — spécialiste VPC — CARTE PLURIEL — Aurore

CREDIT POSSIBLE
contactez-nous

Les commandes peuvent être faites sur papier libre ou par téléphone. Les frais de port sont de 50 francs (sauf PC et imprimantes : 200 francs), en cas de contre-remboursement rajouter 40 francs.

Vous disposez de 15 jours pour revenir sur votre achat et vous faire rembourser.

Prix révisables sans préavis

JBO Systèmes - DIRECTRONIC
8, rue Euryale Dehaynin
75019 Paris
Métro Laumière
ouvert du lundi au samedi de 10H00 à 19H30

Téléphone : 42 08 09 09
Télécopie : 42 08 51 17

aAT SUPERSTORE

OUVERTURE

1200m² de solutions informatiques

206-210 Bd de Charonne 75020 Paris

Tél. : 44 93 88 00 Fax : 44 93 88 08

Métro : Philippe Auguste

75012 PARIS
74, Bd Soult
Tél. : 44 87 00 25
Fax : 44 87 00 26
Métro : Porte de Vincennes

75013 PARIS
83, rue de Tolbiac
Tél. : 45 70 99 39
Fax : 45 70 95 05
Métro : Tolbiac

75015 PARIS
62, rue des Entrepreneurs
Tél. : 45 78 26 58
Fax : 45 77 82 74
Métro : Charles Michel

75016 PARIS
38, av. de Versailles
Tél. : 42 30 87 36
Fax : 42 24 41 61
Métro : Mirabeau

75018 PARIS
28, av. de St Ouen
Tél. : 43 87 36 03
Fax : 40 08 00 74
Métro : La Fourche

75019 PARIS
96, Bd de la Villette
Tél. : 42 40 55 62
Fax : 42 40 14 90
Métro : Colonel Fabien

75020 PARIS
158, rue des Pyrénées
Tél. : 43 66 07 95
Fax : 43 66 59 49
Métro : Gambetta

intel inside

14000 CAEN
16, rue du 11 Novembre
Tél. : 31 83 16 55
Fax : 31 83 16 58

35200 RENNES
105, av. Henri Fréville
Tél. : 99 41 91 11
Fax : 99 41 92 65

54000 NANCY
78, rue Raymond Poincaré
Tél. : 83 94 09 64
Fax : 83 41 49 11

67300 SCHILTIGHEIM
19, rue de la Glacière
Tél. : 88 81 09 29
Fax : 88 83 45 09

92110 CLICHY
2, rue Madame de Sanzillon
Tél. : 47 37 70 61
Fax : 47 37 85 29
Métro : Mairie de Clichy

94200 IVRY SUR SEINE
90, av. Georges Gosnat
Tél. : 46 71 38 03
Fax : 46 71 36 54
Métro : Mairie d'Ivry

68100 MULHOUSE
1, rue Louis Pasteur
Tél. : 89 56 06 22
Fax : 89 45 31 06

21000 DIJON
6, Bd Clémenceau
Tél. : 80 72 01 32
Fax : 80 72 02 03

37000 TOURS
59, av. Grammont
Tél. : 47 05 92 92
Fax : 47 05 46 00

45000 ORLÉANS
18, rue St Paul
Tél. : 38 62 10 10
Fax : 38 62 20 50
Agrée NOVELL

38000 GRENOBLE
54, Bd du Maréchal Foch
Tél. : 76 46 98 98
Fax : 76 47 96 93

33700 MERIGNAC
156, av. de la Somme
Tél. : 56 13 13 14
Fax : 56 34 81 63

69003 LYON
136, cours Lafayette
Tél. : 78 60 48 55
Fax : 78 71 79 87
Métro : Part-Dieu

69007 LYON
22, av. Jean Jaurès
Tél. : 78 58 53 58
Fax : 78 58 51 80
Métro : Saxe Gambetta

31000 TOULOUSE
6, rue Jambernat &
9, rue du Moulin Bayard
Tél. : 61 99 64 33
Fax : 61 99 61 96

34000 MONTPELLIER
3, rue Pagézy
Tél. : 67 58 88 41
Fax : 67 58 96 78

13002 MARSEILLE
121, rue de l'Évêché
Tél. : 91 56 23 24
Fax : 91 56 25 16
Métro : Juliette

06000 NICE
11, bis Bd Raimbaldi
Tél. : 93 80 45 76
Fax : 93 80 46 23

TOUTE LA FRANCE SAV ASSURE PAR NOS DISTRIBUTEURS

Efficacité, rapidité, accueil. La disponibilité de nos meilleurs techniciens pour vous conseiller et vous guider. Contactez-les !

TOUTE LA FRANCE SAV ASSURE PAR NOS DISTRIBUTEURS

Les plus grandes marques du marché testées pour vous et disponibles sous 48 heures.

TOUTE LA FRANCE SAV ASSURE PAR NOS DISTRIBUTEURS

L'efficacité de notre service après-ventes atteste de notre volonté de toujours mieux vous servir et vous satisfaire.

Le logo Intel Inside est une marque déposée de Intel Corporation.

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

Service lecteur n° 123

QUADRIMAK 49 42 10 72

aAt se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans avis préalable. Les prix sont entendus hors transport (300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues dans la limite des stocks disponibles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs auteurs respectifs. Photos non contractuelles.

aAT aAT

Produit maintenu sur site 1 an par HEWLETT PACKARD
(uniquement iPower Mercury 60)

MATROX MGA POWER GRAPHICS

intel inside pentium PROCESSOR

iPOWER MERCURY 60

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

- Boîtier Moyen Tour 2 ventilateurs
- Carte mère PCI Intel 60 MHz "Batman"
- Mémoire cache de 256 Ko
- Mémoire 32 bits de 8 Mo extensible à 128 Mo
- Slots 2 PCI, 3 PCI/ISA, 4 ISA
- 1 Lecteur disquette 3"1/2 1.44 Mo
- Moniteur 14" SVGA P : 0.28
- CD-ROM double vitesse Mitsumi
- Clavier 102 touches AZERTY / Souris compatible Microsoft
- CD logiciels DOS 6.2 Windows 3.11 Works 3 (exclusif aAT)

Options : Ecrans 15" / 17" / 20" / 21"

DISQUE	340 Mo	420 Mo	540 Mo	1 Giga
CONTRÔLEUR	IDE-PCI	IDE-PCI	SCSI-PCI	SCSI-PCI
VIDÉO	1 Mo Cirrus	2 Mo Matrox	2 Mo Matrox	2 Mo Matrox
TARIF (F TTC)	18000	19990	23800	NC

GREEN PC :
UN PC ECOLOGIQUE !

energy TUV MPR II

Avec cette nouvelle technologie votre système se met automatiquement en veille au bout d'un certain laps de temps. La consommation d'énergie est ainsi considérablement diminuée, de même que les émissions électromagnétiques ou de radiations, ainsi que la production de chaleur :

VOTRE ENVIRONNEMENT EST PRÉSERVÉ !

8990 F HT
10662,14 F TTC

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

- Boîtier Mini tour 200 W TUV (à la norme européenne de sécurité)
- C.M. VESA 486 DX 33 Mhz 256 Ko M/C (système Green PC)
- 4 Mo extensible à 32 Mo
- CTRL VESA 2FD/HD - 2 série port // - C.G. VESA 1 Mo
- Disque dur 210 Mo
- Moniteur 14" SVGA à 50 Hz MPR II Green PC
- Clavier 102 touches AZERTY
- Souris compatible Microsoft
- DOS 6.2

intel inside

PRIX TTC
GARANTIE 1 AN
LIVRAISON 48H
HOT-LINE
CONFIGURATION
SUR MESURE

i486 SX25

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

- Boîtier Mini Tour
- Microprocesseur i486 SX 25 MHz - Cache 128 Mo
- Mémoire RAM 4 Mo (extensible à 32 Mo)
- Lecteur 3"5 1,44 Mo
- Carte graphique 512 Ko ISA
- Ecran SVGA 14" couleur
- Contrôleur IDE FD/HD 2 ports séries et 1 port parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches

(Dans la limite du stock disponible)

OPTIONS :
Lecteur CD-ROM double vitesse (1300 F TTC) +
1 CD logiciels Microsoft : DOS 6.2,
Windows 3.11, Works 3 (1450 F TTC).
Prix : ~~2750~~ F TTC **1980** F TTC

PROMO

DD 210 Mo 4 995 F HT 5 924,07 F TTC

QUADRIMAK 49 42 10 72

Service lecteur n° 124

Les logos Intel Inside et Pentium sont des marques déposées de Intel Corporation.

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

aAt se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans avis préalable. Les prix sont entendus hors transport (300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues uniquement sur base des conditions générales de vente de aAT. Ces offres sont valables sauf erreurs ou omissions typographiques et dans la limite des stocks disponibles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs auteurs respectifs. Photos non contractuelles.

Un vrai constructeur : Modulux

Le 1er constructeur canadien

Plus de 10 ans d'expérience

Plus de 500 000 micros vendus

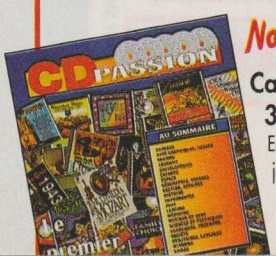
Modulux est le 1er constructeur de micro-ordinateurs canadien.
En vrai constructeur à part entière, nous ne faisons pas de demi-mesure ! Ou bien les composants sont fabriqués directement dans nos usines (cartes mères, cartes vidéos, moniteurs, cartes contrôleurs, souris...), ou bien ils proviennent des leaders mondiaux (Intel, Panasonic, Maxtor...).
Modulux est un pionnier de la vente de micro-ordinateurs haut de gamme à bon marché.
Depuis notre création il y a plus de 10 ans, nous avons toujours voulu proposer aux entreprises comme aux particuliers les machines les plus perfectionnées aux prix les plus bas.
Vous pouvez compter sur Modulux, le 1er constructeur canadien !

GARANTIE TOTALE 3 ANS
MAINTENANCE SUR SITE (EN OPTION) 1 AN

- Assistance téléphonique gratuite
- Satisfait ou remboursé : Vous pouvez essayer votre micro-ordinateur Modulux 2 semaines sans risques !
- Votre configuration est personnalisée dans nos ateliers et testée 12 h avant livraison !

Gratuit !

Catalogue complet MODULUX : plus de 400 articles : MICROSOFT, LOTUS, CANON, PANASONIC, HP, ...



Nouveau
Catalogue 300 CD
Encyclopédies, jeux, éducation, ...

LES MICROS MODULUX A LA UNE DE LA PRESSE

1er CENTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL — CONSEILLER DE TEST — RECOMMANDÉ
1er CENTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL — CONSEILLER DE TEST — WINDOWS

Le Produit recommandé
Une machine équilibrée
Un affichage ultra-rapide

QUALITÉ/PRIX : LES CHAMPIONS
MODULUX 486DX/33 1er ★★★★

ÉLU MICRORAMA SVM

Un prix exceptionnel pour cette qualité !

Un des meilleurs rapports prix/ performances

ÉLU TEST LABS SVM TESTÉ 19,7

Soft & Micro MODULUX 486DX/33
Un concentré de puissance et de modernité

Tout pousse à croire que le MODULUX constitue une des meilleures affaires du moment.

1er CENTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL — CONSEILLER DE TEST — AUTOMNE 93
MODULUX 486 DX/33 de Modulux

LES PRODUITS DE L'ANNÉE

MODULUX 486DX/33
élu produit de l'année

LE PALMARÈS L'ORDINATEUR INDIVIDUEL DES PRODUITS DE L'ANNÉE JANVIER 94

MODULUX 486 DX/33 de Modulux

Modulux

DEVIS IMMÉDIAT

Nos spécialistes sont à votre disposition pour vous conseiller et répondre à vos questions.

SÉRIE "PRO VLB"

Lecteur 1,44 Mo, disque dur **250 Mo**, 256 K cache **contrôleur IDE LOCAL BUS**, boîtier mini-tour, 2 ports série, 1 port parallèle, **carte vidéo LOCAL BUS accélératrice Windows 16,7 millions de couleurs,** évolutif vers P24T, Moniteur SVGA 1 024 x 768, 0,28 mm, souris Keytronic, Clavier 102 touches, DOS 6.2

• 486 SX-33	6 870 HT	8 147,82 TTC
• 486 DX-33	7 750 HT	9 191,50 TTC
• 486 DX2-50	7 890 HT	9 357,54 TTC
• 486 DX2-66	8 490 HT	10 069,14 TTC

SÉRIE "PERFORMANCE"

Les 486 les **plus rapides du marché**, équipés d'un contrôleur VLB avec **cache 2 Mo** extensible à 16 Mo, accès disque inférieur à 0.3 ms, 350 % plus rapidde qu'un contrôleur traditionnel. Livrés avec Windows et boîtier moyenne-tour + équipement de la série PRO VLB.
Le premier **PENTIUM à moins de 14 000 Frs H.T. : Bus PCI**, 8 Mo, contrôleur IDE PCI, carte vidéo PCI 1 Mo, 16.7 Millions couleurs. Livrés avec Windows et boîtier moyenne tour + équipement de la série PRO VLB.

• 486 DX-33	9 390 HT	11 136,54 TTC
• 486 DX2-66	10 190 HT	12 085,34 TTC
• PENTIUM-60	13 990 HT	16 592,14 TTC

SÉRIE "MULTIMÉDIA"

Le Nec plus ultra du multimédia : Carte Sound Blaster 16 Value Edition, 4-44 Khz, CD-ROM double vitesse compatible multi session, Boîtier Multimédia avec enceintes intégrées, 2 titres CD, Windows + équipement de la série PRO VLB

• 486 SX-33	9 390 HT	11 136,54 TTC
• 486 DX-33	10 290 HT	12 203,94 TTC
• 486 DX2-50	10 450 HT	12 393,70 TTC
• 486 DX2-66	10 990 HT	13 034,14 TTC

POUR COMMANDER

par téléphone

(1) 49 17 00 02

Confirmation écrite indispensable

par fax

(1) 48 09 93 92

par courrier

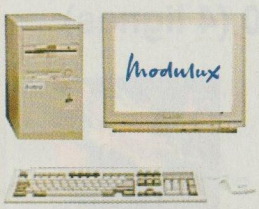
35, bd Anatole France
93200 Saint-Denis

sur place

Show-room,
même adresse
du lundi au vendredi
de 9 h 30 a 19 h
samedi de 10 h a 18 h
Métro St Denis-
Porte de Paris

Service lecteur n° 125

Les affaires du mois



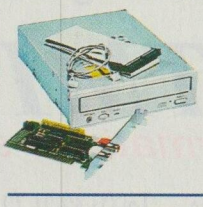
MODULUX VLB 486-66

6 890 Frs HT

8 171,54 Frs TTC

Un 486-66 VLB à moins de 7 000 Frs c'est possible chez MODULUX !

Processeur IBM 486-66,
8 slots d'extension,
4 Mo RAM,
Disque dur 250 Mo,
Lecteur 1,44 Mo,
Carte SVGA,
Moniteur 14" 1024x768,
0,28 mm,
Clavier 102 touches,
DOS 6.2 + souris



CD-ROM MITSUMI

Double vitesse, 300 Ko/s,
Compatible MPC, CD-ROM
Multi session
Livré avec
interface

990 Frs HT

1 174,14 Frs TTC

Les nouvelles HP à prix coûtant !!!

Deskjet 520 1 700 Frs HT

Deskjet 560C 3 375 Frs HT

Autres modèles, nous consulter !

dy

Chèque à la commande – Contre-remboursement (+95 FTTC) avec un minimum de 30 % à la commande – Paiement par carte bancaire – Ouverture de compte pour les entreprises : nous consulter – Prises des commandes administratives – Livraison en 72 heures en France métropolitaine (sous réserve de disponibilité des articles) – Conditions spéciales pour l'exportation. Frais de livraison en sus : jusqu'à 5 Kg : 100,81 FTTC – de 5 à 10 Kg : 171,97 FTTC – micro complet : 314,29 F TTC

Offres valables dans la limite des stocks disponibles. Prix modifiables sans préavis. Photographies non contractuelles

Les fréquentes fluctuations de coût peuvent entrainer des baisses de notre tarif après cette publication. Un simple appel téléphonique pour obtenir des prix à jour

Panasonic

Moniteur couleur

SVGA 15" - Pro3 Plat — **3390** F ttc
1024x768 / 0.28 mm Anti-reflet - MPR II
Résolution NE - VESA 1024*768 (70Hz)
Réglage mémorisable

SVGA 17" - TX-D1732 Plat — **6190** F ttc
1280x1024 / 0.28 mm Anti-reflet - MPR II
Résolution NE - 1280*1024
Paramètres affichés directement sur écran
Réglage multiple
température de couleur au choix - Parallélogramme
Trapèzoide - Degauss

garantie sur site

CD ROM - Carte son

S. Blaster Pro 2 Deluxe	640 ttc
S. Blaster 16 basic	820 ttc
S. Blaster 16 ASP Multi CD	1360 ttc
S. Blaster SE32	2090 ttc
CD ROM 2-vitesse Panasonic + 2 CD de jeux	1590 ttc
Orchid Sound wave 32	1490 ttc
Orchid CD Rom 2-vitesse CDS3110	1350 ttc
Enceintes	90 ttc

Fax/Minitel/Modem (export)

Carte interne + logiciel	650 ttc
Carte interne + logiciel (14400)	1190 ttc

MEMOIRE SIMM

SIMM 1Mox9 - 3 modules	299 ttc
SIMM 1Mox9 - 9 modules	410 ttc
SIMM 4Mox9 - 9 modules	Tél .....
SIMM 4Mo - 32 bits	Tél .....

COPROCESSEUR

80387DX25-33-40	520 ttc

BOITIER

Boitier minitour 200W	390 ttc
Boitier tour 230W	650 ttc
Alimentation 200W	290 ttc

CARTE VIDEO

Tsenglab ET4000 1 Mo	660 ttc
Paradise XLR831-24 1Mo	890 ttc
VLB Orchid Celsus 1Mo/2Mo	1390/1790 ttc
VLB/PCI Orchid Kelvin 2Mo	1890 ttc
VLB ET4000W32	790 ttc
VLB WDC 90C33 1Mo	790 ttc
VLB Diamond Vipper 2Mo	3190 ttc
VLB/PCI Matrox 2Mo	3090 ttc
PCI S3 86C805 1Mo	1150 ttc

CARTE MERE 3*VLB

486/256c ORCHID nue	930 ttc
Carte mère VLB / ZIF P24T / BIOS AMI (Elite Group)	
486/256c nue	840 ttc
486DX2-66/256c	3490 ttc
486DX40/256c	2590 ttc
486DX33/256c	2690 ttc
Carte 386DX40/128c ISA	830 ttc
Ventilateur CPU	80 ttc

CARTE CONTROLEUR

Carte I/O - IDE ISA	140 ttc
Carte I/O - IDE VLB	230 ttc
Carte IDE cache (0-16Mo)	890 ttc
Carte IDE VLB cache (0-16Mo)	990 ttc
Adaptec 1542B	990 ttc
Adaptec 1542CF SCSI-2 + Kit	1850 ttc
Adaptec 2842 SCSI-VLB + Kit	2290 ttc

DISQUE DUR & LECTEUR

Lecteur 5.25" 1.2Mo Panasonic	390 ttc
Lecteur 3.5" 1.44Mo Panasonic	320 ttc
Disque dur 210 Mo IDE	1450 ttc
Disque dur 340 Mo IDE	1820 ttc
Disque dur 420 Mo IDE	1990 ttc
Tiroir amovible (mobil rack)	170 ttc

DIVERS

Ventilateur CPU	80 Frs
Clavier AZERTY - ACER	170 Frs
Souris 3 boutons	90 Frs
Tapis	20 Frs
Joystick	150 Frs

Service lecteur n° 126

intel Pentium - PCI

KPC-P60 + 15" Pro3

- Carte avec support ZIF, Bios AMI
- Lecteur 1.44 Mo Panasonic
- Controleur intégré - 2 séries, 1// & Jeu
- Boitier tour 230W
- Clavier AZERTY et Souris
- Cache 256Ko
- 8Mo ext. à 128Mo
- Disque dur 420Mo
- Vidéo S3 1Mo PCI
- Moniteur plat 15" Pro3 Panasonic

Options : DOS 6.2 (+320 F ttc) / Windows 3.11 (+420 F ttc)

16 690 F ttc SOFINCO : 4 fois 4263F ou 11 fois 1637F

Disque dur 420 Mo IDE - Conner = 1990 F ttc (colissimo +50F)

Upgrade de 486DX33 à 486DX2-66 = 1090 F ttc

Souris Microsoft Mouse 2 = 260 F ttc

Affaire

KPC486DX266

VESA Local Bus

- Carte mère 3*VLB ZIF P24T, Bios AMI
- Intel 80486DX266 + radiateur
- 256Ko cache et 4Mo RAM ext. 32 Mo
- Boitier minitour 200W
- Carte vidéo 1Mo ext. 2Mo VLB (Western Digital 90C33 - 16Mc)
- Lecteur 1.44 Mo Panasonic
- Disque 210Mo (420Mo=+550 F ttc)
- Controleur VLB - 2 séries, 1// & Jeu
- Clavier AZERTY, Souris et tapis

Options : DOS 6.2 (+320 F ttc) / Windows 3.11 (+420 F ttc)

Moniteur 14" SVGA - 1024 (plein écran - 0.28 - MPR II)	Moniteur plat 15" NE - SVGA (modèle Pro3 Panasonic)
9490 F ttc	**10 890** F ttc
SOFINCO : 4 fois 2424F ou 11 fois 931F	SOFINCO : 4 fois 2781F ou 11 fois 1068F

de qualité, 3.5" HD 1.44Mo, préformattée
10 boites x10 = 350 F ttc (à l'unité boite de 10 = 45 F ttc)

KPC486DX33

VESA Local Bus

- Carte mère 3*VLB ZIF P24T, Bios AMI
- Intel 80486DX33
- 256Ko cache et 4Mo RAM ext. 32 Mo
- Boitier minitour 200W
- Carte vidéo 1Mo ext. 2Mo VLB (Western Digital 90C33 - 16Mc)
- Lecteur 1.44 Mo Panasonic
- Disque 210Mo (420Mo=+550 F ttc)
- Controleur VLB - 2 séries, 1// & Jeu
- Clavier AZERTY, Souris et tapis

Options : DOS 6.2 (+320 F ttc) / Windows 3.11 (+420 F ttc)

Moniteur 14" SVGA - 1024 (plein écran - 0.28 - MPR II)	Moniteur plat 15" NE - SVGA (modèle Pro3 Panasonic)
8590 F ttc	**9 990** F ttc
SOFINCO : 4 fois 2194F ou 11 fois 843F	SOFINCO : 4 fois 2551F ou 11 fois 980F

Crédit SOFINCO (réponse immédiate)

Hotline gratuit : 43 21 72 20 (4 lignes)

KiTMICRO

L'informatique sur mesure

14, rue Dulac
F 75015 PARIS

Tél (1) 43 21 72 20 - Fax (1) 43 20 04 19
Ouvert le Lundi de 14h à 19h et du Mardi au Samedi de 10h à 19h

M PASTEUR FALGUIERE

Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre par retour à notre atelier.

Caractéristiques et Prix révisables sans préavis (9406)

aAT aAT aAT

TOSHIBA

T1910CS/120 Mo

à partir de

13 800 F HT

16 366,80 F TTC

Ecran couleur Ultra STN 9.5" - **i486SX/33 - SL Enhanced**
Mémoire vive : 4Mo (ext. à 20 Mo - RAM format carte de crédit)
Clavier 84 touches - Lecteur de disquette :1.44 Mo 3,5"
Disque dur 120 Mo / 200 Mo - Interfaces : Série, parallèle, RVB,
QuickPort™ pour BallPoint™ Microsoft - **1 PCMCIA type III**
Autonomie 2:30 / 3:30 - MS-DOS 6.0 - Windows 3.1 - Driver PCMCIA
Garantie mondiale 1 an.

PRIX TTC
GARANTIE 1 AN
LIVRAISON 48H
HOT-LINE
CONFIGURATION
SUR MESURE

Disponibles ... et garantie 3 ans

T1950CT	**DD 200 Mo**	**20 950** F HT	**24 846.70** F TTC
T3400CT	**DD 200 Mo**	**25 990** F HT	**30 824.14** F TTC
T4600C	**DD 200 Mo**	**32 280** F HT	**38 284.08** F TTC
T4700CT	**DD 200 Mo**	**34 380** F HT	**40 774.68** F TTC
T6600C	**DD 510 Mo**	**47 660** F HT	**56 524.76** F TTC

Pour les autres références nous consulter.

L'IMAGE ET LE SON INTÉGRÉ

aAT vous propose des configurations destinées à gérer vos applications sonores et visuelles.
Le CD-ROM intégré avec 600 Mo de stockage permet de réaliser le mixage de l'un et de l'autre. Le son restitué est de qualité HIFI. Compatible avec la norme CD-PHOTO (multi-cession), il vous est possible de visualiser vos images stockées sur un CD Kodak.

- Un boîtier équipé d'un ampli 72W (P.M.P.O), 12W par canal, de deux hauts parleurs intégrés de 40 watts (4 ohm), contrôle du volume, balance, prise micro, prise casque.
- Une carte son Multimédia PROSONIC 16 bits à 44 MHz, échantillonage (MPC niveau 1 et 2).
- Un CD-ROM Mitsumi Double vitesse.
- 4 Mo de RAM extensible à 32 Mo.
- Disque dur 210 Mo IDE.
- Lecteur 3,5" 1,44 Mo.
- Carte contrôleur IDE + Multi I/O.
- Carte graphique 1 Mo VESA.
- Moniteur 14" SVGA.
- Clavier 102 touches AZERTY.
- Souris compatible Microsoft.
- MS-DOS 6.2 & MS-Windows 3.1.

aAT

intel inside

486 SX25 VESA MULTI MEDIA

9680 F TTC

PRO SONIC 16

+ 3 TITRES CD (Critical Path, Plant-It, Le Jardin Enchanté)

MEDIA VISION

990 F TTC

MULTIMEDIA LX Kit

+ 14 TITRES CD (Critical Path, Mantis, Beethoven, Battle Chees, Interplay-10e anniversaire/Anthologie)

2890 F TTC

Le logo Intel Inside est une marque déposée de Intel Corporation.

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

Service lecteur n° 127

QUADRIMAK 49 42 10 72

aAT se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans avis préalable. Les prix sont entendus hors transport (1300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues uniquement sur base des conditions générales de vente de aAT. Ces offres sont valables sauf erreurs ou omissions typographiques et dans la limite des stocks disponibles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs auteurs respectifs. Photos non contractuelles.

PUISSANCE MICRO

Comment acheter un scanner à main

Destinés à la numérisation d'images ou à la reconnaissance de caractères (OCR), les scanners sont devenus des périphériques importants. Les logiciels en tiennent compte, des traitements de texte qui peuvent recevoir des images originales aux bases de données avec champ bitmap pour y mettre des photos digitalisées. Sauf en cas d'usage intensif, le scanner à main remplace avantageusement le traditionnel scanner à plat. A résolution identique, il est moins encombrant et, enfin, bien moins cher. Encore faut-il en connaître les limites. A quoi sert, par exemple, d'acquérir un scanner couleur si votre imprimante est une laser monochrome ?

Jean-Loup RENAULT

Le Lector Datapen, entre le stylo et le scanner à main.

Niveaux de gris ou couleur

• **Scanners à niveaux de gris** – La plupart des utilisateurs ne disposent que d'une imprimante noir et blanc. Dès lors, un scanner capable de reconnaître 256 niveaux de gris est tout à fait convenable. C'est le cas de la grande majorité d'entre eux. Certains ne proposent que 64, et même 32 niveaux de gris, ce qui est suffisant pour une utilisation en noir et blanc (reconnaissance de caractères ou numérisation de plans et de photos).

• **Scanners couleur** – Selon les modèles, ils reconnaissent entre 262 144 et 6,8 millions de couleurs. Dans l'absolu, un scanner 24 bits traite 16 millions de couleurs. Il existe aussi des scanners 32 bits reconnaissant des nuances indiscernables par l'œil. L'acquisition d'un scanner à main couleur ne se justifie que si l'on possède une imprimante couleur, ou si l'on veut développer des applications multimédias. Les images couleur sont, en outre, difficiles à manipuler, qui atteignent rapidement des tailles de plusieurs Mo. Il faut donc prévoir d'importantes capacités d'archivage : un gros disque dur s'impose. Notez malgré tout que, selon le principe "qui peut le plus peut le moins", les scanners couleur sont tout à fait capables de numériser en noir et blanc et en niveaux de gris.

Certains scanners à main, comme le HG 3511 de Trust, modulent la définition et sont capables de numériser aussi bien en niveaux de gris (en 400 ppp) qu'en couleurs (en 200 ppp).

Marque	Produit	Compatible Twain	Connexion	Points/ pouce	Niveaux de gris	Nombre de couleurs	Largeur (cm)	Logiciels fournis	Prix TTC (indicatif)
Trust	HG 3311	Non	Carte 8 bits	400	256 (par logiciel)	64	10,5	Scankit Utility 2 Perceive Personal (OCR)	615 F
Mustek	Image Artist	Oui	Carte 8 bits	100/800	64 à 256		10	OCR	990 F
Logitech	Scanman 32 Windows	Oui	Carte 16 bits	400	256 (par logiciel)	32	10,5	FotoTouch Color	1 320 F
Trust	HG 3511	Oui	Carte 8 bits	400 200	256	262 000	10,5	Scankit Utility Perceive Personal iPhoto Plus	1 730 F
Logitech	Scanman 256	Oui	Carte 16 bits	400	256		10,5	FotoTouch Color	1 820 F
Artec	Walkscan /256S	Oui	Parallèle	400	256			PhotoFina GO-CR	2 450 F
Logitech	Easytouch	Oui	Parallèle	400	256			FotoTouch Color Omnipage Direct AnyFont	2 480 F
Logitech	Scanman Color	Oui	Carte 16 bits	400		16,8 millions	10,5	FotoTouch Color	3 750 F
Caere	Typist	Non	Carte 8 bits	300	256		12,5	OCR	3 780 F

Résolution

La résolution se mesure en points par pouce (ppp) ou en *dots per inch* (dpi). Plus elle est élevée, plus l'image numérisée est précise, et meilleur est le rendu. La plupart des scanners à main offrent des résolutions qui vont, au choix, de 100 ppp (pour la reconnaissance de caractères) à 400 ppp (pour la digitalisation des images). Certains vont même jusqu'à 1 200 ppp : il s'agit en fait d'une résolution de 400 ppp augmentée par logiciel (les points intermédiaires sont créés artificiellement).

Largeur

La largeur utile de l'appareil – correspondant à la largeur de la bande numérisable – est généralement de 10,5 cm, c'est-à-dire exactement la moitié d'une feuille de format A4 (21 x 29,7 cm) : en deux passages, le scanner peut numériser une page entière. Certains scanners à main, plus spécifiquement destinés à la numérisation d'images, sont un peu plus larges (12 à 13 cm). Il faut mettre à part le Lector Datapen qui, avec son logiciel de reconnaissance de caractères, ne "lit" les textes que ligne à ligne. Il s'agit plus d'un stylo optique que d'un scanner proprement dit.

Boutons de réglage

Pour obtenir une bonne numérisation, le réglage du scanner (contraste, luminosité, définition de la résolution) est indispensable. Il peut s'effectuer de deux façons, matériellement ou par logiciel. Le réglage matériel, avec des boutons ou des mollettes sur le scanner lui-même, s'avère plus rapide et plus pratique. Le réglage par logiciel, lui, est moins pratique, mais fait cependant baisser le prix du scanner, qui est alors beaucoup plus facile à fabriquer.

La norme Twain

Elaborée à la fois par Logitech, HP, Kodak, Aldus et Caere, cette norme assure la compatibilité entre scanners et logiciels. Il s'agit d'une couche logicielle dont profitent les applications qui doivent communiquer avec un scanner. Elle se généralise autant du côté des scanners que de celui des logiciels (Corel Draw 4, Word 6, Pagemaker 5, etc.) Un scanner à main compatible Twain économise le temps de passage des images au travers d'un logiciel de capture puisqu'elles sont, en effet, directement reconnues par les logiciels.

Parmi les scanners faciles à manier, le Scanman Easytouch de Logitech.

PHOTOS THIERRY MORIN

Connexion

• **Avec carte** – Il faut ajouter au PC une carte (ISA 8 ou 16 bits) pour pouvoir brancher un scanner à main. Ce dispositif assure de très hauts débits de transfert, donc une rapidité plus grande et une moindre déformation. Ce type de connexion est très souvent préférable, mais la carte doit être configurée par un simple réglage de cavalier.

Une solution économique pour les besoins occasionnels, le modèle de Mustek.

Le prix – Il dépend de plusieurs facteurs. La résolution n'est pas le plus important puisque tous, ou presque, atteignent un niveau de 400 ppp. Le nombre de niveaux de gris ou de couleurs est, à l'inverse, crucial. La qualité et le nombre des logiciels, surtout concernant l'OCR, entrent aussi largement en compte. Mais ce sont les revendeurs qui interviennent le plus dans la détermination des prix, qui peuvent parfois varier du simple au double.

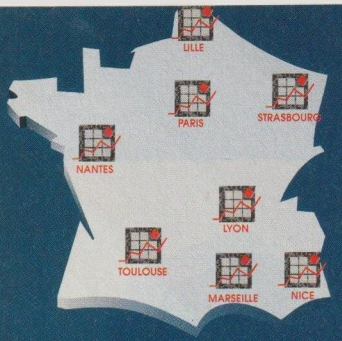
• **Port parallèle** – Quelques scanners se branchent directement sur le port parallèle, avec un adaptateur. La connexion par ce port, idéale pour les portatifs (pas de configuration, facile à déplacer d'une machine à l'autre), est cependant moins efficace. La vitesse de transfert étant plus lente, il faut donc manier le scanner avec précaution pour que l'image ne soit pas déformée, surtout avec les scanners couleur.

Logiciels

Le nombre et la qualité des logiciels accompagnant les scanners sont un facteur important de choix. A côté du logiciel d'installation, deux types de logiciels sont proposés avec l'appareil :

• **Retouche d'images** – Indispensable pour éliminer les bavures et régler contraste et luminosité. Les plus professionnels demandent toutefois un bon apprentissage.

• **OCR** – La reconnaissance de caractères, ou OCR *(Optical Character Recognition)*, se fait sur des traits, donc en noir et blanc. Un scanner monochrome suffit pour cette opération. Mais les autres fonctionnent tout aussi bien. Quelques logiciels, tels Omnipage, sont capables de transformer les niveaux de gris en noir et blanc. De multiples offres constituées d'un scanner et d'un logiciel d'OCR sont proposées sur le marché. Si, pour un usage intensif, un scanner à plat est préférable, pour un usage moins fréquent, le scanner à main reste, lui, très compétitif. Bien que cela prenne un certain temps, il peut reconstituer une page entière au format A4, par passages successifs. □



9 AGENCES

PARIS NORD
3,Bd NEY - 75018
TEL. 44 89 89 55
FAX. 44 89 89 23

PARIS CENTRE: I.E.S.
59 Bd De SEBASTOPOL -
TEL. 42 33 02 91
FAX. 45 08 05 54

LYON
6, Bd du Parc d'Artillerie.
69007 LYON
TEL. 72 73 06 50
FAX. 78 69 06 31

NANTES
Z.I. de la Belle Etoile
Antares. 13 ALLEE DES SAPINS
TEL. 40 68 84 68
FAX. 40 52 79 94

STRASBOURG
Z.I. du GENERAL RAPP
TEL. 88 33 92 91
FAX. 88 83 92 61

TOULOUSE
5, RUE BOUDEVILLE
31100 TOULOUSE
TEL. 62 14 04 00
FAX. 62 14 43 87

NICE
Z.I.SECTEUR ALLEE DES METALLOS
06700 SAINT LAURENT
TEL. 93 14 40 44
FAX. 93 14 40 50

MARSEILLE
54, Rue de RUFFI
13003 MARSEILLE
TEL. 44 89 89 55
FAX. 44 89 89 23

LILLE
Z.A. DU MOULIN
RUE DE L'EGALITE
59155 FACHES
TEL. 91 95 72 84
FAX 91 95 72 88

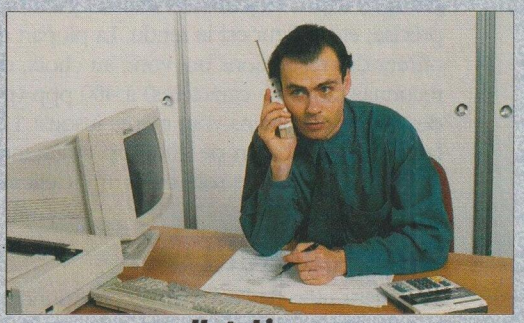
IMPACT

COMPUTERS

IMPACT c'est ça...

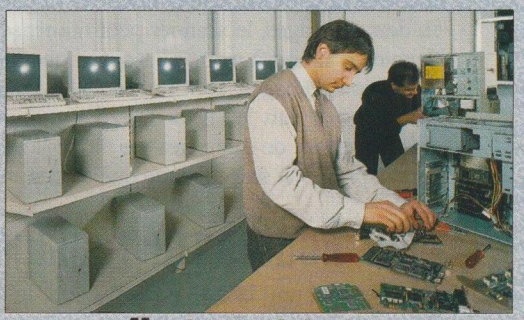
IMPACT Computers filiale d'un groupe leader sur son marché depuis plus de 13 ans, vous assure la pérennité de votre contrat de garantie, de vos investissements, et un réel service !

Show Room



Hot Line

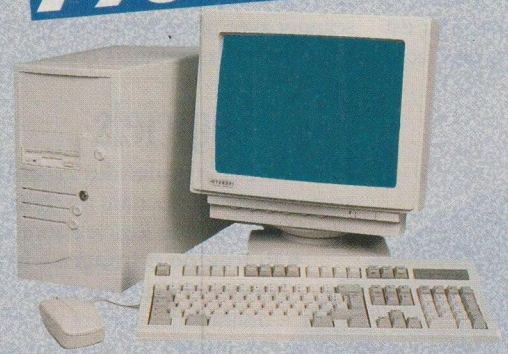
Stock



Montage et tests

Chez nous, les options sont à déduire...

BUREAUTIQUE 7900 F.TTC



- 486 SX 33 - 256 Ko Cache - 4 Mo RAM (70 ns)
- Disque dur IDE 210 Mo
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VLB 16,7 millions de couleurs
- Ecran 14" SVGA 1024x768 p.0,28
- Floppy 3.5"
- Clavier KEYTRONIC 102 touches- Souris 400 DPI
- Dos 6.2 & Windows pour WORKGROUPS avec manuels.

~~Sans WINDOWS:~~ **-370 FTTC**

~~Sans DOS:~~ **-230 FTTC**

MULTI-MEDIA 12990 F.TTC

◆ *Ecran 15" NE digital p0.28*

- 486 DX 33 - 256 Ko Cache - 4 Mo RAM (70 ns)
- Disque dur IDE 260 Mo - Contrôleur disque VLB
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VLB - 16,7 millions de couleurs
- Lecteur CD ROM double vitesse - Sound Blaster 16 MCD AS P
- 2 enceintes amplifiées 2x20W.
- Floppy 3.5"
- Clavier KEYTRONIC 102 touches - Souris 400 DPI
- Dos 6.2 et Windows pour WORKGROUPS avec manuels.

~~Sans WINDOWS ni DOS:~~ **-600 FTTC**

~~486 SX 33 sur DX 33:~~ **-1000 FTTC**

~~14" NE sur 15" NE:~~ **-700 FTTC**

Prix modifiables sans préavis, donnés à titre indicatif, sous réserve d'erreurs typographiques. RCPARIS B 377 988 217

...nous vous offrons le lecteur de CD-ROM*

*Offre valable dans la limite des stocks disponibles

Disques non inclus

Garantie 3 ans
Pièces
et main d'oeuvre
Retour Atelier

Satisfait
ou remboursé.
Nous vous laissons
10 jours
de réflexion.

Evolution par
changement de
processeurs:
Vous ne payez
que la différence.

Hot Line
Des techniciens
à votre écoute

Configuration
sur mesure,
adaptée à
vos besoins.

Test
de performance
pour
chaque machine
(Listing fourni).

ENTREPRISE 12900 F.TTC

- Sauvegarde 120/250Mo CONNER
- Imprimante CANON BJ 200
- Ecran 14" Non Entrelacé p0.28

- 486 DX 33 - 256 Ko Cache - 4 Mo RAM (70 ns)
- Disque dur IDE 260 Mo - Contrôleur disque VLB
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VLB
- 16,7 millions de couleurs
- Floppy 3.5"
- Clavier KEYTRONIC 102 touches - Souris 400 DP
- Dos 6.2 et Windows pour WORKGROUPS avec manuels.

TURBO BUREAUTIQUE 15990 F.TTC

- Imprimante couleur CANON BJC 600 ou Laser LPB4 I.
- Ecran 14" NE p0.28

- 486 DX2 66 - 256 Ko Cache
- 8 Mo RAM (60ns)
- Disque dur IDE 340 Mo - Contrôleur disque VLB
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VL
- 16,7 millions de couleurs
- Ecran 14" Non entrelacé p 0,28
- Floppy 3.5"
- Clavier KEYTRONIC 102 touches - Souris 400 DPI
- Dos 6.2 et Windows pour WORKGROUPS avec manuels.

GRAPHIQUE 21690 F.TTC

- Ecran 17" contrôle digital p 0.28
- Contrôleur disque VLB SCSI ADAPTEC 2842

- Boitier Middle Tower 250W.
- 486 DX2 66 - 256 Ko Cache Ventilateur sur CPU
- 8 Mo RAM (60 ns)
- Disque dur SCSI QUANTUM 520 Mo.
- Vidéo VIPPER P9000 VLB
- Floppy 3.5" - Clavier KEYTRONIC 102 touches
- Souris 400 DPI
- DOS 6.2 & Windows pour WORKGROUPS avec manuels.

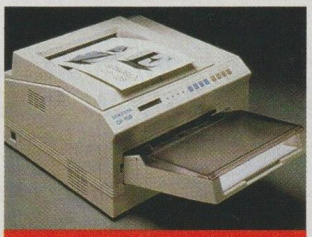
3 ans de garantie sur toutes les configurations

IMPACT COMPUTERS

Service lecteur n° 128

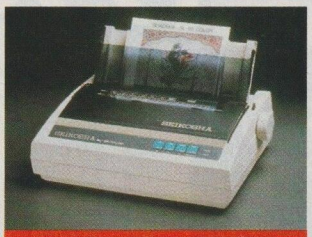
aAT aAT aAT

IMPRIMANTES SEIKOSHA

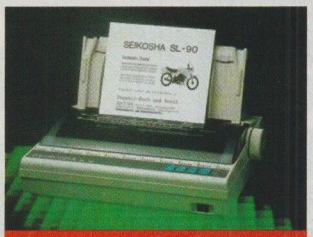


OP-108

SPEEDJET 200B



SL-96 COULEUR



SL-90 Plus

SEIKOSHA
THE SEIKO GROUP

Disponibles... LT-20, SP-2400, SP-2415, SL-96 Couleur, SL-150, SL-210, SL-270, SL-532, BP-5780, BP-7800, SBP-10, VP-1500, VP-3500, OP-108, SPEEDJET 300, SPEEDJET 200... Renseignez-vous !.

OP-108 (Imprimante laser - 8 pages minute - 300 x 300 dpi - Interface // et série - 1Mo RAM ext. à 5 Mo) ..... **7690** F TTC
SL-96 Couleur 24 Aig. NOUVEAU (Imprimante matricielle couleur - 24 aiguilles - 80 colonnes - QL 160 cps à 10 cpi - 360 x 360 dpi - Interface //) ..... **1760** F TTC
SL-90 Plus 24 Aiguilles (Imprimante matricielle - 24 aiguilles - 80 colonnes - QL 160 cps à 10 cpi - 360 x 360 dpi - Interface //) ..... **1350** F TTC
SJ-300 Jet d'encre (Imprimante à jet d'encre - 2,4 pages minutes - QC 300 cps - 128 buses - 300 x 300 dpi - Interface // et série en option) ..... **1990** F TTC
SJ-200 Bac Jet d'encre (Imprimante à jet d'encre - 2 pages minute - Mémoire 128 Ko - 50 buses - 300 x 300 dpi - Bac 70 feuilles - Interface //) ..... **1750** F TTC
SJ-200 Jet d'encre (Imprimante à jet d'encre - 2 pages minute - Mémoire 128 Ko - 50 buses - 300 x 300 dpi - Interface//) ..... **1550** F TTC
SP-1900 Plus 9 Aig. (Imprimante matricielle - 9 aiguilles - 80 colonnes - QL 192 cps à 12 cpi - Qc 48 cps à 12 cpi - Interface //) ..... **990** F TTC

PÉRIPHÉRIQUES

BOITIERS	
Desktop 200 W	379
Mini Tour 200 W	379
Moyen Tour 230 W	590
Grand Tour 230 W	780
Multimédia 230 W	890
CARTES MERE	
386SX40 - sans cache + CPU	495
386DX40 - 128 Ko MC + CPU	780
486DLC40 - 128 Ko MC (cyrix) + CPU	995
486DLC40 - 128 Ko MC (cyrix) + 387 + CPU	1380
486DX33 - 256 Ko MC VLDB + CPU	2530
486DX40 VLB - 256 Ko MC + CPU	2530
486DX2-50 VLB - 256 Ko MC + CPU	2880
486DX50 VLB - 256 Ko MC + CPU	3530
486DX2-66 VLB - 256 Ko MC + CPU	3630
Carte mère VLB avec socket OverDrive	NC
Carte mère BUS PCI	NC
LECTEURS DE DISQUETTES	
5"25 - 1,2 Mo (Mitsumi ou Epson)	350
3"5 - 1,44 Mo (Mitsumi ou Epson ou Sony)	275
Kit Lecteur	50
DISQUES DURS	
170 Mo IDE	1430
210 Mo IDE	1480
245 Mo IDE	1580
340 Mo IDE	1890
420 Mo IDE	2080
540 Mo IDE	2990
340 Mo SCSI	2380
540 Mo SCSI	3890
1 Go SCSI	5980
HP 1 Go SCSI	6290
HP 2 Go SCSI	12830
Mobile Rack IDE	177
MONITEURS	
14" SVGA Couleur - pitch 0,39	1490
14" SVGA Couleur - pitch 0,28	1690
15" XVGA Couleur - pitch 0,28	2360
17" SVGA Couleur - pitch 0,28	5280
Autres moniteurs :	
Sony, NEC, Philips	NC
CARTES GRAPHIQUES	
VGA 16 bits 512 Ko	290
SVGA Trident 1 Mo - 16 Millions couleurs	480
SVGA Tsenlab 1 Mo - 64 Ko couleurs	620
SVGA Orchid 1 Mo - 16 coul.(1280x1024)	1560
VLB SVGA Orchid 1 Mo - 16 coul.(1280x1024)	1990
VLB SVGA TRIDENT 1 Mo win/acc - 16 Mill. coul.	615
VLB SVGA CIRRUS 5428 1 Mo 16 Mill. coul.	690
VLB SVGA Tsenlab 32w 1 Mo 16 Mill. coul.	840
VLB SVGA Matrox 2 Mo - 256 coul. (1280x1024)	3290
PCI SVGA CIRRUS 5428 1Mo 16 Mill. coul.	1180
PCI SVGA S3 928 1Mo 16 Mill. coul.	1480
CARTES CONTROLEURS	
Carte parallèle	80
Carte 2 ports séries	80
Carte multi I/O - 2 ports séries, 1 port //	80
Ctrl IDE 2 HD/2 FD - multi I/O	
Cache 0 Ko ext. à 16 Mo	1090
Ctrl VLB IDE/SCSI 2 HD/2 FD - multi I/O	1387
Ctrl VLB IDE 2 HD/2 FD - multi I/O	190
Ctrl VLB IDE 2 HD/2 FD - multi I/O + Anti Virus intégré	280
Ctrl VLB IDE 2 HD/2 FD Cache 0 Ko ext. à 16 Mo	1180
Ctrl ISA SCSI - Kit BUSLOGIC	2075
Ctrl VLB fast SCSI host adaptateur Kit BUSLOGIC	2380
COPROCESSEURS	
387 SX25	395
387 SX33	395
387 SX40	435
387 DX33	435
387 DX40	485
CD-ROM	
CD-ROM MITSUMI double vitesse + Kit	1200
CD-ROM PANASONIC double vitesse + Kit	1390
CLAVIERS/SOURIS/SCANNERS	
Clavier aAT 102 touches AZERTY	150
Clavier SILITEK 102 touches AZERTY	160
Clavier MITSUMI 102 touches AZERTY	170
Clavier CHICONY 102 touches QWERTY	150
Souris 3 boutons	60
Scanner 800 dpi 32 NG, 3,1 ms, 105 mm SCA	720
Scanner 400 dpi 32 NG, 3,1 ms, 105 mm SCA (se connecte au port // pour Note Book)	1245
Scanner couleur 90 dpi, 256 coul. 210 mm	1630
Scanner A4 couleur SCSI + carte interface	3990
MULTIMEDIA	
CD Mitsumi pour visualiser CD*	380
CD Microsoft Musical Instruments*	380
CD Microsoft Dinosaurs*	380
CD Microsoft Cinemania*	380
CD Microsoft Beethoven*	380
CD Microsoft Full pour Windows*	380
CD Microsoft Flight Simulator 5*	380
CD Microsoft Golf*	380
CD Microsoft Money*	380

Canon IMPRIMANTES (F TTC)

BJ-200	1990
BJ-300	3620
BJC-600	3990
LBP-41	4380
LBP-44	4380
LBP-8IV	8420

ECRAN 17" 4 CM 4770
4990 F TTC

PHILIPS MONITEURS (F TTC)

14" 7 CM 5209	1990
15" B1520	3390
17" 4 CM 6099	6990
17" B1720	9490
21" B2120	16990

MEDIA VISION CARTES SON (F TTC)

PRO SONIC 16	830
PRO SONIC 16/S	1280
PRO BASIC	1280
PRO SPECTRUM	1180
PRO STUDIO	1680
PRO MARIE STUDIO	1680
MENPHIS	4990

PRIX TTC
GARANTIE 1 AN
LIVRAISON 48H
HOT-LINE
CONFIGURATION
SUR MESURE

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

QUADRIMAK 49 42 10 72

Service lecteur n° 129

aAT se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans avis préalable. Les prix sont entendus hors transport (+300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues uniquement sur la base des conditions générales de vente aAT. Offres valables dans la limite des stocks disponibles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Photos non contractuelles.

JUIN 1994

aAT aAT aAT

Cyrix lance le premier processeur 486DX33 à 486DX50

PRIX TTC
GARANTIE 1 AN
LIVRAISON 48H
HOT-LINE
CONFIGURATION
SUR MESURE

Le Groupe aAT 1er distributeur en France du processeur Cyrix 486

Cyrix 486 est équipé d'un cache interne de 8 Ko
Lanmark System Vitesse Test Version 2.0
Cyrix 486DX40 vitesse CPU 131.94 MHz / vitesse FPU 384.46 MHz

Prix de lancement 8280 F HT (9820,08 F TTC)
Système Cx486DX40 / DD 210 Mo
avec BORLAND OFFICE Nouvelle version

GAMME aAT Cyrix 486 VESA - MINI TOUR

(avec Socket ZIF + 130 F HT soit 154,18 F TTC)

Configurations standards : Boîtier mini tour 200W - Carte mère VESA 486DX - 256 Ko mémoire cache - 4 Mo extensible à 32 Mo - Lecteur 3"5 1.44 Mo - Contrôleur VESA 2FD/2DD - 2 Séries 1Port // - Carte graphique VESA 1 Mo Cirrus - Moniteur 14" SVGA - Clavier 102 touches Azerty - Souris compatible Microsoft - DOS 6.2 - Windows 3.11.

CONFIGURATIONS	Cx486 DX 33		Cx486 DX 40		Cx486 DX II 50		Cx486 DX 50	
Avec disque dur IDE	F HT	F TTC	F HT	F TTC	F HT	F TTC	F HT	F TTC
210 Mo	6741,15	7995	6842,33	8115	6939,30	8230	7542,15	8945
340 Mo	7200,70	8540	7301,85	8660	7403,04	8780	8001,69	9490
420 Mo	7285,00	8640	7386,17	8760	7487,35	8880	8086,00	9590
540 Mo	7980,61	9465	8081,79	9585	8178,75	9700	8781,62	10415
810 Mo	9203,20	10915	9300,17	11030	9401,35	11150	10000,00	11860

UNITÉS DE SAUVEGARDE

STREAMER CONNER 250 Mo

logiciel Backup Excel sous DOS/Windows offert

1180 + 290 = ~~1470~~ F TTC 1180 F TTC

- Sauvegarde Floppy Tape interne 125/250 Mo.
- Installation et utilisation facile sous DOS et Windows.
- Logiciel de sauvegarde **Backup Exe** sous DOS/Windows.
- Connexion sur contrôleur standard.
- Livré avec manuel et logiciel en anglais, français, allemand.
- Garantie 1 an (MTBF 60.000 heures).

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

Service lecteur n° 130

QUADRIMAK 49 42 10 72

aAt se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans préavis. Les prix sont entendus hors transport (1300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues uniquement dans la limite des stocks disponibles. Offres valables pour la France Métropolitaine dans nos magasins et par correspondance. Les photos ne sont pas contractuelles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs auteurs respectifs. Photos non contractuelles.

3 P COMPUTERS SUPER STORE 3 P COMPUTERS

Tél : 42.41.55.32 Fax 42.41.07.72
299-301 rue de Belleville 75019 PARIS
Ouvert du Lundi au Samedi de 9h30 à 19 h
à 100 mètres de la porte des Lilas

SHOWROOM PERMANENT sans rendez-vous 300 M² de surface de vente

3 P c'est une gamme Professionnelle, Performante, à un Prix IMBATTABLE

MULTIMEDIA

PROMO !!!

- Carte mère 486 Elite 256 Ko VLB
- CPU INTEL 486DX2/66
- 4Mo RAM EXT 32Mo
- Moyen Tour 230W
- Lecteur 1.44 Mo 3"1/2 SONY
- Disque Dur 340Mo WD CAVIAR
- Carte contrôleur VLB
- Carte SVGA VLB CIRRUS 1Mo ext 2Mo
- Ecran 15" SVGA 0,28 N/E MPRII
- Clavier 102 t. AZERTY, Souris Logitech Pilot PC
- Carte son 16 bits média vision
- CD-ROM Mitsumi double vitesse
- CD REBEL ASSAULT
- MS-DOS 6.2 Livré avec licence
- +BORLAND OFFICE sur CD-ROM !!!

13990 F TTC

GATO SYSTEME VLB

• Carte mère évolutive, CPU INTEL (sauf 386DX40 AMD) • 4 Mo RAM ext. à 32Mo • Carte SVGA 1Mo VLB 16,7M C (sauf 386DX40 - SVGA 512 Ko ISA) • Contrôleur VLB 2 HD/FD + 2S 1//1J (sauf 386DX40 - Cont. IDE) • Lecteur 3"1/2 1.44 Mo • Moniteur 14" SVGA Couleur 1024 P 0.28 • Clavier 102 touches • Souris compatible Microsoft • Boitier Mini Tour 200W

SYSTEME	210Mo	250Mo	340Mo	420Mo
386DX40	6150	6300	6700	7700
486SX25	6890	7040	7440	8440
486SX33	7090	7240	7640	8640
486DX33	8190	8340	8740	9740
486DX50	8690	8840	9240	10240
486DX2-50	8800	8950	9350	10350
486DX2-66	9090	9240	9640	10640

OPTION TTC

Dos 6.2 Manuel + licence	+350	Moniteur 14" non entrelacé	+200
Windows 3.1 " "	+450	Moniteur 15" N/E MPRII	+1050
+ 4Mo de RAM sur système	+1250	Moniteur 17" N/E MPRII	+3600
2 Mo sur SVGA pour les 486	+350	SONY 14" CDP 1430S "New"	+2600
Lecteur 5"1/4 1,2Mo	+350	SONY 17" CDP 1730S	+4800

INTEL PENTIUM PCI

PENTIUM 60Mhz

- Carte mère INTEL BIOS AMI
- CPU INTEL PENTIUM 60Mhz
- 256 Ko cache Direct mapped, write back
- 8Mo RAM 36 Bits Ext 128Mo
- Moyen Tour 230W
- Lecteur 1.44 Mo 3"1/2 SONY
- Disque Dur 340Mo WD CAVIAR
- Carte contrôleur IDE intégré
- Carte SVGA PCI 1Mo ext 2Mo
- Ecran 14" SVGA 0,28
- CLAVIER 102 touches AZERTY
- Souris LOGITECH PILOT PC
- MS-DOS 6.2 Livré avec licence

16990 F TTC

Service lecteur n° 131

CARTE MERE	TTC
386 SX 40 avec CPU	500
386 DX 40 - 128 KO CACHE avec CPU	790
486 EVOLUTIVE VLB 256 sans CPU	850
586 PENTIUM - 256Ko	8600

CO-PROCESSEURS	TTC
COPRO 387 SX 25/SX 33	420
COPRO 387 SX 40	460
COPRO 387 DX 25/DX 33	420
COPRO 387 DX 40	480
COPRO 287 - 10	690
COPRO 487 SX 20/ 25	3200

MEMOIRES VIVES	TTC
SIMM 1 MO X 3 - 7	300
SIMM 1 MO X 9 - 7	370
SIMM 4 MO X 9 - 7	1250
4 MO EN 32 BITS	1250
8 MO EN 32 BITS	2650
16 MO EN 32 BITS	5250
32 MO EN 32 BITS	12300

LECTEUR FLOTICAL 21 Mo	TTC
LECTEUR 3"1/2 MO + 5 DISQUETTES	2920
DISQUETTE 3" 1/2 21 MO (BTE 5 PCS)	700

LECTEUR DISQUETTE	TTC
LECTEUR DISQUETTE 1.44 MO	280
LECTEUR DISQUETTE 1.2 MO	380

MONITEURS	TTC
14" MONO - VGA PHILIPS	940
14" SVGA 0.28 P.	1650
14" SVGA 0.28 N/E	1890
ACER 15" 0.28 N/E B/R MPRII	2750
ACER 17" 0.28 N/E B/R MPRII	5250
SONY 14" CDP 1420 E	2120
SONY 14" CDP 1430 S	3990
SONY 17" CDP 1730 S	7350
SONY 20" GDM 2038 S	16840
SONY 20" GDM 2038	19300
NEC 15" 3 V	4130
NEC 15" 4 AFGE	5450
NEC 17" 5 FGE	8000
NEC 21" 6 FGP	16200
EIZO 15" F 3401 - W	6050
EIZO 17" F 5501 - W	8890
EIZO 21" F 7601 - W	17900
EIZO 17" T 5601 - T	13950
EIZO 20" T 6601 - T	20500
EIZO 21" T 6500 - MONO	10450

CARTES GRAPHIQUES	TTC
MATROX ULT2 + VLB 2Mo à 4MO	4050
MATROX ULT2 + PCI2 2Mo à 4MO	4050
CIRRUS LOGIC 1 MO 16 M COULEUR	540
CIRRUS LOGIC VLB 1 MO EXT A 2 MO	700
TSENG LAB ISA 1 MO	650
TSENG LAB VLB 1 MO EXT 2 MO	955
PARADISE 90 C 33 B VLB 1 MO	755
PARADISE 3300 BP VLB 1 M0 EXT 2 MO	1200
ORCHID FAH 1280° + ISA	1200
ORCHID FAHR VLB 1280° + EXT A 2 MO	1550
ORCHID FAHR VA 1 M ISA + HP + MICRO	1580
ORCHID CELSIUS VLB 1 MO EXT A 2 MO	1100
DIAMONDS VIPER VLB 2 MO	3300

CARTES CONTROLEURS	TTC
DC 680 IDE VLB EXT 16 MO CACHE	800
CCT 200 IDE VLB EXT 16 MO CACHE	630
DC 800 SCSI ISA + EXT 16 MO CACHE	1600
ADAPTEC 1542 CF SCSI	1350
ADAPTEC 1542 CF KIT	2100
ADAPTEC 2842 VLB KIT	2190
ADAPTEC 2742 EISA KIT	2940
BUSLOGIC KIT BT - 445S VLB SCSI - 2	2170
BUSLOGIC KIT KIT PCI 946C	3100

DISQUES DURS	TTC
DD 130 MO IDE	1280
DD 170 MO IDE	1440
DD 213 MO IDE	1490
DD 250 MO IDE	1640
DD 340 MO IDE	1990
DD 420 MO IDE	2300
DD 540 MO IDE	2990
DD 340 MO SCSI	2690
DD 540 MO SCSI - 2	4700
DD 1.2 GO SCSI - 2	6500
AMOVIBLE RACK IDE 3"1/2	150
AMOVIBLE RACK SCSI	250

D. DURS AMOVIBLE	TTC
KIT SYQUEST 44 MO	3200
KIT SYQUEST 88 MO	4100
PUMA 44 MO 5"1/4 S/SPORT//	3050
PUMA 88 MO 5"1/4 S/SPORT//	4200

SOURIS/SCANNERS A MAIN	TTC
SOURIS PC	79
TAPIS SOURIS	19
LOGITECH SOURIS PILOT PC	190
LOGITECH MOUSEMAN COMBO	360
LOGITECH TRACKMAN PC COMBO	490
LOGITECH TRACKMAN PORTABLE PC/PS	550
LOGITECH MOUSEMAN CORDLESS	690
LOGITECH SCANMAN 256 NGRIS/DOS	1575
LOGITECH SCANMAN 32 PC NGRIS/DOS	820
LOGITECH SCANMAN 32 PC NGRIS/WIN	1230
LOGITECH SCANMAN COLOR	3600
LOGITECH SCANMAN EASYTOUCH S/P//	2360
LOGITECH FOTOMAN PC +	4300

CLAVIERS	TTC
CLAVIER 102 T AZERTY	150
CLAVIER 102 T CHERRY	450
CLAVIER 101 T QWERTY	250

STREAMER	TTC
COLORADO	
DJ 10 - 120 MO INT	1100
DJ 20 - 250 MO INT	1790
TJ 10 - 120 MO TRAKKER EXT	2700
TJ 20 - 250 MO TRAKKER EXT	3100

ONDULEURS	TTC
UPS 300 VA 5"1/4 INT	1050
UPS 400 VA	1350
UPS 600 VA EXTRA PLAT	2150
UPS 1200 VA	3500

MODEM/FAX/MINITEL	TTC
CARTE 2400 INTERNE	620
CARTE 1400 INTERNE	1290
POCKET EXTERNE 2400	650
POCKET EXTERNE 14400	1750

IMPRIMANTES	TTC
HP LJ 4 L	4990
HP LJ 4 PLUS	10550
HP LJ 4M PLUS	13900
HP LJ 4 ML	7550
HP LJ 4 P	6730
HP LJ 4 MP	9550
HP DESKJET 520 N	2100
HP DESKJET 550 C	3950
HP DESKJET 560 C	4100
HP DJET 310 NOIR + BAC	2290
HP DJET 1200 PC N/C A4	11800
HP PAINJET C//	5500
HP PAINJET XL 300 A3/A4	16680
HP PAINJET XL 300 PS/2 N/C A3/A4	27300
CANON LBP 4 I	4850
CANON LBP 4 U	4775
CANON LBP 4 +	4890
CANON LBP 8 IV 2 MO	8800
CANON LBP 8 IV 6 MO	10500
CANON LBP 8 III R	14900
CANON BJ 10 SX	1550
CANON BJ 200	2100
CANON BJ 300	3880
CANON BJ 230	2500
CANON BJ 330	4380
CANON BJC 600	4400
CANON BJC 800	11600
CANON BJC 820 MAC	13400
CANON BJC 880	17800
CITIZEN 120 D VIDEOTEX MINITEL	1900
STAR LASER SJ144 COLOR	3900
EPSON LX 800	1295
EPSON LX850	2270
EPSON DFX 5000	14750
EPSON DFX 8000	21890
EPSON LQ 570+	2880
EPSON LQ 1070+	4100
EPSON LQ2550 COULEUR	9700
EPSON STYLUS 800	2250
EPSON LASER EPL 5200 1 Mo	5500
EPSON LASER EPL 5600 2 Mo	6200

SCANNERS A 4	TTC
AGFA STUDIO COULEUR	8490
HP SCANJET II P + KIT ISA	3990
HP SCANJET II CX + KIT ISA	7550
CANON IX 30-10 + KIT PCSI140	3965
CANON IX 4015 + KIT PCSI 152	7820

TRACEURS HP	TTC
HP A PLUMES COLOR PRO A4	6780
HP 6 PLUMES A4/A3	9450
HP 8 PLUMES A4/A3	21900
HP 8 PLUMES A4/A3	20400
HP DREAFTPRO PLUS A4 à A1	24100
HP DRAFTPRO PLUS A4 à A0	32200
HP DRAFMASTER RX PLUS A4	56300
HP DESIGNJET 200 A4-A1	19400
HP DESIGNJET 200 A4-A0	25800
HP DESIGNJET 600 A4-A1 600 DPI	40700
HP DESIGNJET 600 A4-A0 600 DPI	47000
HP DESIGNJET 650 A4-A1	61600
HP DESIGNJET 650 A4-A0	70700

MULTIMEDIA	TTC
ORCHID SOUND WAVE 32	1550
S BLASTER 2.0 DELUXE	490
S BLASTER PRO 2 DELUXE	720
S BLASTER 16 BASIC	880
S BLASTER 16 MULTICD	1090
S BLASTER 16 ASP MULTI CD	1420
S BLASTER 16 SCSI - 2	1500
S BLASTER 16 ASP SCSI-2	1650
MIDI BALSTER	1550
WAVE BLASTER	1490
VIDEO BLASTER SE WIN	2550
VIDEO SPIGOT WIN	2015
ORCHID VIDIOLA	3100
LES ENCEINTES - PAIR 25W	390
MIDI KIT (LOGICIEL + CABLE)	450

CD-ROM	TTC
ORCHID SOUND KIT + 3 CD	3100
PANASONIC 562 - B DV + 2 CD	1690
MITSUMI DOUBLE VITESSE	1285
SONY CDU 561 SCSI - 2	3100
SONY KIT CDU31A -02E EXT	1550
TOSHIBA KIT4101BA SCSI - 2INT	4200
TOSHIBA KIT 4101SA SCSI EXT	2490

DATA SWITCH	TTC
MANUEL 2E/1 EN DB - 25F	99
MANUEL 4E/1S CENTRONICS F	190
MANUEL DATA 2E/2S X DB-251	190
AUTO 2E/1S// EN DB 25F	300
AUTO 4E/2S// SERIE EN DB 25F	800
AUTO 4E/1S// EN DB 25F	550
AUTO 8E/1S// EN DB 25F	1250
AUTO 8E/1S// SERIE EN DB 25F	1190

CABLES	TTC
IMPRIMANTE 1.8 M	49
IMPRIMANTE 3 M	70
IMPRIMANTE 5M	90
IMPRIMANTE 10 M	195
RALLONGE VGA 15M/SUB D 15F	75
CABLE VIDEO RVB 5BNC MAC	420
RAL.CLAVIER 2 M DM6/DF6	79
RAL.CLAVIER DM5 1.8 M DF5	69
RAL.CLAVIER DM5 3 M DF5	79
RAL.CLAVIER DM5 5 M DF5	99
LAPLINK NULL MODEM M/M	149
ADAPT. CLAVIER PS/2 A AT	69
ADAPT. CLAVIER AT A PS/2	49
CABLE SERIE F/F	70
CABLE ALIMENTATION	49
CABLE SCSI 2 CONNECTEURS	130
CABLE IDE	100
CABLE LECTEUR 5 CONNECT.	100
CABLE COAXIAL 15 METRES	195
CABLE COAXIAL 20 METRES	250
CABLE COAXIAL 30 METRES	350

DISQUETTES		TTC
DD 3.5" 720 KO	par 10	32
HD 3.5" 1.44 MO	par 10	59
DD 5.25" 360 KO	par 10	39
HD 5.25" 1,2 MO	par 10	49

PAPIER FILM TRANSPARENT	TTC
PAPIER COUCHE 200F A4	160
PAPIER GLACE A4 50F	390
FILM TRANSPARENT A4	390

LOGICIELS	TTC
PC TOOLS V 8.0 WIN	1125
BACKUP WINDOWS V 7.2	825
ANTIVIRUS V 2.0	1130
NORTON DESKTOP WIN V 2.2	1115
NORTON BACKUP WIN V 2.2	740
NORTON UTILITIES V 7.0	1115
MS WORD 2.0/WIN	2940
MS EXCEL 5.0 WIN	3310
MS MONEY V 2.0	578
MS MAJWORD 6.0/WIN	1050
MS WORD 6 DOS	2570
MS WORKS WIN V 2.0	1499
MS WORKS 3.0DOS	1100
MS ACCESS 1.1 WIN	3190
MS WIN/WORKGROUPS	1840
MS PACK OFFICE V 4.0	5200
MS PACK OFFICE PRO	6260
MS FL. SIMULATOR V5 FR	450
QEMM 7 DOS/WIN	1115
TS LAPLINK V	1100
ABSOFT CHECKIT V.2PRO	1080
ABSOFT TRUE TYPE DOS	650
LOTUS 123 V.4 WIN	3100
LOTUS SMARTSUITE	2500
CIEL COMPTABILITE V5.1	730
CIEL GESTION V5.2	735
CIEL PAYE + TDS V5.1	740
CIEL IMMOBILISATIONS	740
CIEL RAP. BANCAIRES	720
CIEL C. LIBERALES /DOS V1.6	740
CIEL C. LIBERALES/ WIN V1.0	740

CARTOUCHES ENCRE	TTC
CANON BJ 130	125
CANON BJ 200/230 BC - 02	185
CANON BJ 300/330 BJI - 642	149
CANON BJ 10SX/BJ 20 BC - 01	160
CANON BJC 800/820/880 NOIR	180
CANON BJC 800/820/880 COLOR	240
CANON BJC 600 NOIR	65
CANON BJC 600 COLOR	78
RECHARGE HP/CANON NOIR	130
RECHARGE HP/CANON COLOR	140
HP DJET 500/510/DJ600 NOIR	139
HP DJET COLOR 550C/DJ600	210
HP DJET 510 DOBLE CAP.NOIR	188
HP QUIETJET/THINJET NOIR	98
HP PAINJET PJ/PJXL NOIR	240
HP PAINJET TRI - COLORS PJ	220
HP PAINJET COLOR	226
HP DJ1200C/DJ650C NOIR	229
HP DJ1200C COLOR	238
HP PAINJET XL 300 NOIR	163
HP PJXL 300 COLOR	182
HP DJ650 C COLOR	270
HP DJET 310 NOIR	159

TONER PRINTER LASER	TTC
CANON EPS LBP - 8II/8III	590
CANON EPE LBP 8 - 4	820
CANON LBP - 4/4 + /4 LITE	520
CANON LBP 8 A1/A2	750
CANON EPE LBP4 -U	540
EPSON LASER GQ 3500/5000	650
EPSON LASER EPL 4100/4300	690
EPSON LASER EPL 5000/5100/5200	850
EPSON LASER EPL 7100/7500/8000	1250
HP LJ4L/4ML	500
HP LJIIP/IIIP/IIP +	500
HP LJII/III/IID/IIID	580
HP LJIISI/4SI/4SIMX	850
HP LJ4/4ML	790

CARTOUCHES STREAMER	TTC
CARTOUCHE SYQUEST 44 MO	428
CARTOUCHE SYQUEST 88 MO	638
CARTOUCHES 105 MO - 3"1/2	498
DC2000-40MO	110
DC2120-120MO	140
DC2080-80MO	125
DC600A-60MO	120
DC6150-150MO	125
DC6250-250MO	180
DC6525-525MO	190
DC6320-320MO	210
DC9100-1GO	255
DC9135-1.35GO	255

NOTEBOOKS TOSHIBA/COMPAQ	TTC
T1910 /120	12300
T1910 / 200	14300
T1910CS / 120	16100
T1910C / 200	18100
T1950/120	14900
T1950/200	18100
T1950 CT/200	24600
T1950 CT/320	27400
T3400/120	18950
T3400 CT/120	28100
T4600/200	24390
T4600/340	27650
T4600C/200	32990
CONTURA AERO 4/25/84	9000
CONTURA AERO 4/25/170	11200
CONTURA AERO 4/33/170	15400
CONTURA AERO 4/33/250	17500
CONTURA 4/25/120	12450
CONTURA 4/25/209	14300
CONTURA 4/25C/120	16900
CONTURA 4/25C/209	18950
CONTURA 4/25CX/120	21550
CONTURA 4/25CX/209	25200
ELITE 4/40/170	24200
ELITE 4/40CX/170	29000
ELITE 4/25/300	31450

Toutes les marques citées sont déposées, les prix sont TTC et modifiables sans préavis. Offre valables dans la limite de nos stocks.

PROMO DU MOIS

ORCHID SOUND WAVE 32 : 1480 F TTC
ORCHID VIDIOLA : 2999 F TTC
SOUND BLASTER AWE 32 : 2180 F TTC

3 P COMPUTERS c'est aussi,
LA VENTE PAR CORRESPONDANCE
Envoyez-nous votre commande par courrier ou fax, renseignez vous au 42 41 55 32

Serge Tiar Communication : 43 67 12 33

aAT aAT aAT

aAT Win-Power AM486 VESA

Mini Tour - Microprocesseur
Am486DX - Disque dur 210 Mo
Lecteur 3"5 1,44 Mo Mémoire
RAM 4Mo (ext. à 32 Mo)
Cache 256 Ko - Carte vidéo VESA
LOCAL BUS 1024 Ko - Ecran
SVGA 14" couleur - Contrôleur
IDE rapide VESA LOCAL BUS
2 ports séries et 1 port parallèle
Clavier 102 touches AZERTY
MS-DOS 6.2

AM486 DX 40 .....7990 F TTC
AM486 DX2 50 PROMO .....8090 F TTC
AM486 DX2 66 .....8880 F TTC

Win-Power AM486VESA 7990 F TTC

20% DE PERFORMANCE EN PLUS POUR LE MÊME PRIX

L'utilisation du nouveau microprocesseur Am486DX-40 de Advanced Micro Devices fonctionnant à une fréquence de 40 MHz dans nos nouveaux systèmes BUS ISA et LOCAL BUS VESA, permet une augmentation des performances de l'ordre de 20% par rapport aux systèmes qui utilisent des microprocesseurs 486DX-33 fonctionnant à une fréquence de 33 MHz. Des essais comparatifs ont été réalisés sur nos systèmes avec les logiciels d'évaluation standards. Les performances respectives sont résumées dans le tableau ci-dessous :

AMD 486

Résultat des tests	Am486DX-40	Am486DX2-50	Am486DX2-66
Vitesse CPU (MHz)	40	50	66
Landmark 2.00 CPU (MHz)	133,9	180,6	222,7
Norton SI (CI)	62,1	108	131,5
MIPS	12,6	-	-
Dhrystone (KDhry/s)	22,4	-	-
Whetstone (KWhet/s)	4045,8	-	-

Compte-tenu de l'avance technologique de Advanced Micro Devices dans le domaine des microprocesseurs de la famille Am486DX, nous proposons les systèmes Am486DX-40 au même prix que les systèmes équipés de 486DX-33 :
LA PERFORMANCE EN PLUS.
Ces nouveaux systèmes sont dès maintenant disponibles dans les boutiques du ***GROUPE aAT.***

LISTE DES DISTRIBUTEURS

CAEN 14000
Tél. : 31 83 16 55
CLICHY 92110
Tél. : 47 37 70 61
DIJON 21000
Tél. : 80 72 01 32
GRENOBLE 38000
Tél. : 76 46 98 98
IVRY SUR SEINE 94200
Tél. : 46 71 38 03
LYON 69003
Tél. : 78 60 48 55
LYON 69007
Tél. : 78 58 53 58
MARSEILLE 13002
Tél. : 91 56 23 24
MERIGNAC 33700
Tél. : 56 13 13 14
MONTPELLIER 34000
Tél. : 67 58 88 41
MULHOUSE 68100
Tél. : 89 56 06 22
NANCY 54000
Tél. : 83 94 09 64
NICE 06000
Tél. : 93 80 45 76
ORLEANS 45000
Tél. : 38 62 10 10
PARIS 75012
Tél. : 44 87 00 25
PARIS 75013
Tél. : 45 70 99 39
PARIS 75015
Tél. : 45 78 26 58
PARIS 75016
Tél. : 42 30 87 36
PARIS 75018
Tél. : 43 87 36 03
PARIS 75019
Tél. : 42 40 55 62
PARIS 75020
Tél. : 43 66 07 95
RENNES 35200
Tél. : 99 41 91 11
SCHILTIGHEIM 67300
Tél. : 88 81 09 29
TOULOUSE 31000
Tél. : 61 99 64 33
TOURS 37000
Tél. : 47 05 92 92

PRIX TTC
GARANTIE 1 AN
LIVRAISON 48H
HOT-LINE
CONFIGURATION
SUR MESURE

VENTE EN BOUTIQUE ET PAR CORRESPONDANCE
26 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

Service lecteur n° 132

QUADRIMAK 49 42 10 72

aAt se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix sans avis préalable. Les prix sont entendus hors transport (+300 F TTC par PC). Les marchandises sont vendues uniquement sur base des conditions générales de vente de aAT. Ces offres sont valables sauf erreurs ou omissions typographiques et dans la limite des stocks disponibles. Les prix indiqués peuvent être différents chez nos correspondants régionaux. Tous les produits cités sont des marques déposées de leurs auteurs respectifs. Photos non contractuelles.

Des onduleurs HighTech à la portée de tous !!!

Service lecteur n° 133

ANTEL
4, bd Général de Gaulle
05002 GAP
92 51 52 84

A.C.S. INFORMATIQUE
9, rue Cressonière
33520 BRUGES
56 69 12 91

ATELIER ADIS
• 55, rue Célony
13100 AIX-EN-PROVENCE
42 26 60 83
• 12, boulevard Saint-Ruf
84000 AVIGNON
90 82 98 20
• Imm. CINE - 471, av. V.Hugo
26000 VALENCE
75 44 00 17

AUDRA MICRO FRANCE
Technopôle Metz 2000
10, rue Félix Savant
57070 METZ
87 74 08 09

B.D.J. INFORMATIQUE
116, rue Sainte
13001 MARSEILLE
91 33 90 40

C.P.F.
3, av. Marcelin Berthelot
38100 GRENOBLE
76 85 34 63

C: INFORMATIQUE
211, rue de Crequi
69003 LYON
72 61 90 00

COMPUTER CENTER
18, avenue Thiers
06000 NICE
93 88 20 89

INTERSYSTEME
19, rue Ladric
59491 VILLENEUVE D'ASCQ
20 89 19 46

M.E. CONSULTANT
13 bis, rue de la Providence
31500 TOULOUSE
61 34 96 61

GT COM
• 2000, route des Lucioles
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
93 13 02 28
• 3, rue Nicolas Leblanc
93200 SAINT-DENIS
(1) 42 43 32 65

Les onduleurs ALCADE International sont des appareils dotés des tous derniers raffinements technologiques qui en font de véritables onduleurs d'avant garde.

Une gamme très complète.

La série **LIGHT**, économique, permet de protéger **à faible coût** la plupart des ordinateurs.
Ces onduleurs à signal pseudo-carré sont conçus spécialement et exclusivement pour protéger les systèmes équipés d'alimentation à découpage.

Les onduleurs de la série **QUICK** sont tous équipés du nouveau système de régulation on-line (AVR).

Ils constituent une solution signal pseudo-carré bénéficiant d'une **régulation permanente de la tension de sortie**.

à partir de
150 F HT

Les parasurtenseurs et les filtres EMI/RFI ALCADE Int. sont spécialement conçus pour protéger les équipements des surtensions et inductions dangereuses provenant du secteur et des lignes de télécommunication.

La série **CLASS**

Véritable onduleur à sortie sinusoïdale, équipé de la régulation on-line, il est adapté à la protection de tous les types d'équipements **informatiques ou industriels** quel que soit leur type d'alimentation (découpage ou standard).

La série **ON-LINE** répond à tous les utilisateurs désirant s'équiper de véritables onduleurs ON-LINE sinusoïdaux quelle que soit la puissance .

Numéro Vert
05 02 20 57

ALCADE international

alliage *marseille*

PROGITEC

MICRO ORDINATEURS

HEWLETT PACKARD

VECTRA VL2

HP Vectra VL2 / 486sx25/ 4 Mo RAM/DD106Mo	6.685 FHT
HP Vectra VL2 / 486sx25/ 4 Mo RAM/DD170Mo	7.185 FHT
HP Vectra VL2 / 486sx33/ 4 Mo RAM/DD170Mo	7.850 FHT
HP Vectra VL2 / 486sx33/ 4 Mo RAM/DD210Mo	8.615 FHT
HP Vectra VL2 / 486sx33/ 4 Mo RAM/DD340Mo	9.540 FHT
HP Vectra VL2 / 486dx2 50/ 4 Mo RAM/DD210Mo	9.995 FHT
HP Vectra VL2 / 486dx2 50/ 4 Mo RAM/DD340Mo	11.250 FHT
HP Vectra VL2 / 486dx2 66/ 8 Mo RAM/DD340Mo	14.715 FHT

VECTRA XP

HP Vectra XP/60 / Pentium/ 8 Mo RAM/DD450Mo	28.710 FHT

IMPRIMANTES

HEWLETT PACKARD

HP DeskJett 520	1.935 FHT
HP DeskJett 560C	4.085 FHT
HP DeskJett 1200C	11.585 FHT
HP DeskJett 1200C/PS	17.010 FHT
HP LaserJet 4L	4.650 FHT
HP LaserJet 4ML	7.560 FHT
HP LaserJet 4P	6.525 FHT
HP LaserJet 4MP	9.270 FHT
HP LaserJet 4 PLUS	9.995 FHT
HP LaserJet 4M PLUS	13.590 FHT
HP LaserJet 4SI	22.500 FHT
HP LaserJet 4SI MX	32.850 FHT

SCANNERS

HEWLETT PACKARD

HP ScanJett IIp + Kit ISA	3.590 FHT
HP ScanJett IIcx + Kit ISA	7.190 FHT

TRACEURS

HEWLETT PACKARD

HP DraftPro Plus A4-A1	27.000 FHT
HP DraftPro Plus A4-A0	36.000 FHT
HP DraftMaster RX Plus A4-A0	63.000 FHT
HP DesignJet 200 A4-A1	21.600 FHT
HP DesignJet 200 A4-A0	28.800 FHT
HP DesignJet 600 A4-A1	45.900 FHT
HP DesignJet 600 A4-A0	45.135 FHT
HP DesignJet 650C A4-A1	70.200 FHT
HP DesignJet 650C A4-A0	80.550 FHT

PROGITEC : 11 RUE DE LA GARE 94230 CACHAN
TEL : 16 (1) 45 47 28 02

HEWLETT PACKARD COMPAQ EPSON NOVELL

Service lecteur n° 134

PROGITEC - 11, rue de la Gare - 94230 Cachan

PM 06/94 **COUPON RÉPONSE**

Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

NOM :

ADRESSE :

JUIN 94

CASH&GO - 38, rue de Turin - 75008 PARIS - Tél.: (1) 45.22.51.00
Fax: (1) 45.22.48.72 - Ouvert du Lundi au Samedi de 10h. à 18h30
CASH&GO - 5, rue Marcel Paul 95870 BEZONS - Tél. : 39.47.53.00
Ouvert du Lundi au Samedi de 9h30. à 18h30

Spécialiste des rachats de stocks, produits obsolètes, fins de séries. Matériels neufs et occasions provenant d'adjudications, liquidations, surstocks...
2000 m2 de stocks. 10 arrivages/mois.

PRIX TTC

CASH & GO

L'AFFAIRE DU MOIS

TOUT A 690F

ARRIVAGE DE 2000 LOGICIELS MICROSOFT/BORCAND/LOTUS POUR PC ET APPLE:

- WORD
- WORKS
- WINWORD
- EXCEL
- MICROSOFT PROJECT
- SYMPHONY/LOTUS
- LOTUS 1.2.3
- LOTUS WORKS
- VISIO 4/IBM
- PAGEMAKER
- QUATRO PRO
- OPEN ACCES
- FRAMEWORK
- WORD PERFECT
- SUPER BASE

LES CONFIGURATIONS (Tous nos systèmes sont livrés avec Dos)

(Comprenant coffret - Clavier - Carte mère - Mémoire - Lecteur - Carte + Ecran - D. Dur)

8088 - 640Ko - 5"1/4 - Hercules Mono	690F ■
80286 - 640Ko - 3"1/2 - VGA Mono - D. Dur 30Mo	1990F ■
80386 SX - 1Mo - 3"1/2 - VGA Couleur - D. Dur 40Mo	3490F ▲
80386 DX 33 - 2Mo - 3"1/2 - VGA Couleur - D. Dur 70Mo	4090F ▲
80386 DX 40 - 2Mo - 3"1/2 - VGA Couleur - D. Dur 105Mo	4590F ▲
80486 SX 33 - 2Mo - 3"1/2 - VGA Couleur - D. Dur 105Mo	5490F ▲
80486 DLC 40 - 4Mo - 3"1/2 - VGA Couleur - D. Dur 130Mo	6590F ▲

ECHANGES

NOUVEAU A PARIS 8ème ET BEZONS FOIRE AUX ECHANGES LOGICIELS

Vous possédez un logiciel de jeu PC complet (emballage, disquettes et manuel d'origine)?
ALORS 3 POSSIBILITÉS S'OFFRENT A VOUS :
- Nous vous rachetons votre jeu d'occasion jusqu'à 79F TTC (nous consulter)
- Vous nous rapportez 2 jeux et vous repartez avec un nouveau jeu **gratuit** de nos Bourses d'échanges.
- Vous nous rappotez 1 jeu et vous repartez avec un nouveau jeu, contre le versement forfaitaire suivant: "FORFAIT UNIQUE" 85F

Consultez nos listes

IMPRIMANTES

9 Aig-Matricielles	590F ■
DESKJET 310/520	1890/2090F
DESKJET 550/560 c	3890/4290F
BJ10 SX	1390F
BJ200/230	1990/2490F
BJ330	3990F
LASER 4/8 pages	2500F ■

D. DURS ■

20MB - MFM	550F
30MB - RLL	690F
40MB - MFM	790F
70MB - MFM/SCSI	990F
105MB - RLL	1050F
contrôleur 16 bits offert	

D. DURS IDE

40MB	890F
80/105Mo	1090/1190F
130/170Mo	1290/1490F
210/260Mo	1560/1690F
340Mo	1990F
540/1,2Go SCSI	4590/6990F

FILECARDS

20Mo - 8 BITS	990F
30Mo - 8 BITS	1090F
40Mo - 16 BITS	1390F
105Mo - 16 BITS	1690F

CARTES MÈRES

286-12	280F
386SX25/SX33	395/450F
386DX40/128K	750F
486SX33	1495F
486DLC 40/128Ko	1990F
486DX250	2790F
486DX266	3690F
PENTIUM	10 990F

CARTES ECRAN

Hercules CGA	70F
EGA Couleur	180F
VGA 256Ko	195F
SVGA 512Ko	350F
SVGA 1Mo	470F
SVGA - VLB 1Mo	690F
FAREINHEIT 1Mo	1590F

SOURIS/SCANNER

Graphique DB9	79F
PRIMAX couleur	139F
SPECIAL NOTEBOOK	250F
TAPIS CUT PAD	10F
TAPIS MOUSSE	25F

ECRANS COULEUR

14" CGA/EGA	990/1190F ■
14" SVGA 0,28	1695F
14" SVGA N.Entr.	1995F
15" SVGA N.Entr.	2990F
17" SVGA 0,26	5790F
20" SVGA N.Entr.	8590F

A SAISIR (*sans processeur)

Carte mère 486 EVOLUTIVE*	790F ■
CARTE SVGA + IDE VLB	590F ■
Joystick Quick Shot SV202	69F ■
Souris graphique	60F ▲
Coffret Minitour + 200w	295f ▲

SAUVEGARDES

STREAMER 120/250Mo	990F ▲
FILTRE SECTEUR	490F ▲
ONDULEUR 250/360VA	790/990F ■
ONDULEUR 500VA	1190F ■
ONDULEUR 600/1000VA	1790/2090F ▲

ECRANS MONO

12" CGA/HERCULES	390F ■
14" CGA/HERCULES	490F ■
14" VGA	690F ■

DISQUETTES par 100

720Ko	3F
1,44Mo	4F

LE COIN DU BRICOLEUR

- D.DURS 20 à 340Mo	50 à 100F
- CARTES MERES 386	80F
- CARTES VGA	40F
- LECTEURS	60F
- IMPRIMANTES	50F
- ECRANS COULEUR CGA/EGA	80F
- ECRANS COULEUR VGA	190F
- ECRANS MONO	50F
- CARTES E/S	20F
- SOURIS	20F
- CHASSIS DD EXTR.	90F

(Matériel à réviser, à dépanner, présentant des défaillances, non garanti)

CARTES SOUND BLASTER

SB 2 Deluxe	495F
SB PRO Deluxe	790F
SB 16 ASP MCD	1650F
WAVE BLASTER	1650F
CD ROM double vitesse	1690F
KIT DISCOVERY	3490F
KIT PUISSANCE 16	3790F
KIT PERFORMANCE	4790F
HP Amplifiés	195F

OU ENCORE...

MODEM KORTEX/MCA	990F ■
MODEM PC1200 OLITEC	990F ■
Contrôleur IDE + cache	590F
Carte 16 bits Ethernet (16TP)	390F
Lecteurs 1.2Mo/1,44Mo	250F
Alim. 200W Minitour	200F
Chassis externes Floppys	190F ■
Chassis extractibles D.Durs/IDE	190F ■
Minitour Multimédia + HP	990F

CASH & GO

Organise les 4 et 5 juin 1994 sa 4° BRADERIE MICRO sur le parking de l'agence de BEZONS. + de 1000m2 d'exposition, suite à 2 arrivages massifs de matériels et des logiciels à prix cassés! (des écrans à 150F, des logiciels à 200F, des configurations 386 à moins de 3000F, matériel neuf ou d'occasion provenant de liquidations, adjudications, fins de séries, destockages...)

.....VENEZ NOMBREUX.....

▲ MATERIEL NEUF ■ MATERIEL DE SECONDE MAIN

Matériels neufs garantis 3 mois - Autres matériels garantis 1 mois

TRIEDRE (1) 30.76.31.19 Service lecteur n° 135

MICRO Service

68, avenue Parmentier - 75011 PARIS
Tél. : 48 05 11 18 - Fax : 48 05 12 11

Ouverture : du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h 00 à 19 h 00

CONFIGURATION DE BASE	GARANTIE 1 AN PIECES ET M.O. PRIX TTC	14" - 0,28 SVGA Multi Fréquence	15" - 0,28 SVGA Non entrelacé MPR II	MAG 15 MX 0,28 - SVGA N.E. MPR II Pro. ctrl + aff. digi.	MAG 17 MX 0,26 - SVGA N.E. MPR II Pro. ctrl + aff. digi.
Mini tour 200 W ■ Carte mère VLB 3 slots évolutive avec 256 Ko cache ■ 4 Mo Ram ext. à 32 Mo ■ Carte contrôleur VLB 2HD + 2LD + 2S + 1P ■ Lecteur 3"1/2 1.44 Mo ■ HD 200 Mo IDE (+ 200F pour 260 Mo, + 550F pour 340 Mo, + 1000F pour 420 Mo, + 1850F pour 540 Mo) ■ Carte vidéo VLB 1 Mo (Chip S3) accélératrice pour windows 16 millions de couleurs ■ Clavier 102 touches ■ Souris ■ MS DOS 6.2 avec licence en français.	486-SX 33 (Intel Inside) 256 Ko	6 590	7 590	8 190	10 290
	486-DX 33 (Intel Inside) 256 Ko	7 690	8 690	9 190	11 290
	486-DX 2 50 (Intel Inside) 256 Ko	7 990	8 990	9 590	11 790
	486-DX 2 66 (Intel Inside) 256 Ko	8 690	9 690	10 490	12 790

PIECES DÉTACHÉES - PRIX TTC

MAG INNOVISION

ECRAN MAG

■ Mag 15" MX 0,28 N.E. MPRII Processeur contrôleur + affichage	3 290
■ Mag 17" DX 0,26 N.E. MPRII Processeur contrôleur	5 550
■ Mag 17" MX 0,26 N.E. MPRII Processeur contrôleur + affichage	5 790
■ Mag 17" (Trinitron) 0,25 N.E. MPRII Processeur contrôleur + affichage	6 390

ECRAN STANDARD

■ Moniteur 14" 0,28 SVGA	1 630
■ Moniteur 14" 0,28 SVGA N.E. MPRII	1 950
■ Moniteur 15" 0,28 N.E. MPRII	2 550

IMPRIMANTES

■ Canon BJ 10 SX + câble	1 370
■ Canon BJ 200 + câble	1 890
■ Canon BJ 230 + câble	2 340
■ Canon BJ 300 + câble	3 490
■ Canon BJ 330 + câble	3 890
■ Canon BJC 600 + câble	4 290
■ Canon LBP4I + câble	4 350
■ Canon LBP8IV + câble	8 390
■ HP 310 + câble	1 650
■ HP 520 + câble	1 950
■ HP 500 C + câble	2 790
■ HP 550 C + câble	3 590
■ HP 4 L + toner et câble	4 690
■ HP 4 + toner et câble	9 990

DISQUES DURS

■ HD 130 Mo IDE	1 300
■ HD 200 Mo IDE	1 500
■ HD 250 Mo IDE	1 650
■ HD 340 Mo IDE	1 990
■ HD 540 Mo IDE	3 390
■ HD 1 Go SCSI	5 990

PRODUITS ORCHID

■ Fahrenheit 1280 + ISA	1 250
■ Fahrenheit VLB 1 Mo	1 490
■ Carte son Sound Wave 32	1 690
■ Ens. Multimédia Sound Wave 32 + CD Rom B.V. + 2 HP + Microph.	3 490

CARTES MERES + CPU

■ 386-DX 40 128 Ko ISA	890
■ 486-SX 33 256 Ko VLB ZIF	1 500
■ 486-DX 33 256 Ko VLB ZIF	2 700
■ 486-DX 2 50 256 Ko VLB ZIF	3 190
■ 486-DX 2 66 256 Ko VLB ZIF + Ventilateur pour CPU	3 990

SON - CD - SAUVEGARDE

■ Sound Blaster Pro	690
■ Sound Blaster Multi CD	1 350
■ Sound Blaster Multi CD ASP	1 490
■ Sound Blaster 16 SCSI 2	1 850
■ CD-ROM Mitsumi	980
■ CD-ROM B.V. Mitsumi	1 390
■ CD-ROM Sony SCSI	2 250
■ Floppy tape 250 Mo + cartouche	1 190
■ Sauv. Trakker 250 Mo (portable)	2 890
■ Syquest 88 Mo	2 290
■ Syquest 105 Mo	2 490

DIVERS ET ACCESSOIRES

■ Barrette SIMM 1 Mo	330
■ Barrette SIMM 4 Mo	1 300
■ Copro 387-DX 40 Cyrix	470
■ Lecteur 3"1/2	290
■ Lecteur 5"1/4	380
■ Kit pour lecteur	35
■ Clavier standard AZERTY	140
■ Clavier KP 2000 Keytronic	330
■ Souris standard	60
■ Souris Microsoft origine	250
■ Tapis souris	25
■ Disquette neutre HD	33
■ Disquette Verbatim et Sony HD	68
■ MS DOS 6.2	340
■ MS Windows 3.1	440
■ Pack Office Microsoft	3 290
■ Joystick	75
■ Filtre écran (vert)	150

BOITIERS

■ Mini Tour 200 W	370
■ Desktop 200 W	370
■ Medium Tour 230 W avec support	570
■ Grand Tour 230 W avec support	750
■ Serveur 500 W pour 2 systèmes	3 790

Press' Communication (1) 30 15 09 50 Service lecteur n° 136

Ultra Performance, Votre Partenaire en RÉSEAU !

UP Ultra Performance S.A.

SERVEUR MINITEL : (1) 46 71 73 00
HOT LINE : (1) 46 71 17 00

U P S.A. PARIS
(1) 40.24.22.04 / 22.08

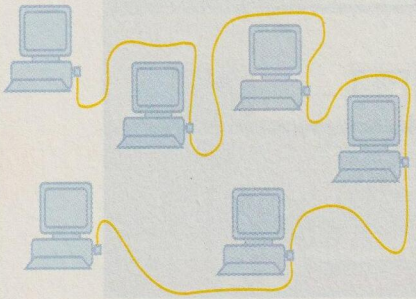
U P S.A. IVRY
(1) 46.71.17.00

DEVIS GRATUIT, installation et maintenance sur site.

U.P. votre partenaire en réseau accompagne le développement de votre entreprise. Les avantages du réseau sont multiples et non négligeables !

• PARTAGE DES RESSOURCES : *partage des fichiers, des logiciels, des imprimantes, etc...*

• ACCES : *vous consultez les informations des autres services de votre entreprise en temps réel (état des stocks, achats, commandes et livraisons en cours, créances, prix ...)*



SERVICES :

- *Etudes, conseils, audit*
- *Cahier des charges,*
- *Installation, tests, recettes,*
- *Télémaintenance, maintenance sur site.*
- *LEASING POSSIBLE**

CONFIGURATIONS PRÊTES À FONCTIONNER

intel inside

SERVEUR RÉSEAU

486 DX2.66 VLB, 16 Mo RAM, 2 lecteurs, disque dur 340 Mo SCSI, boitier grande tour, écran monochrome, clavier, C.C. VLB SCSI ultrastor 34 F

PRIX : **16 020 Fht** 19 000 Fttc

OPTIONS
Disque dur 1 Go : + 4 590 Fttc
Écran couleur 14" SVGA : + 1 200 Fttc

RÉSEAU NOVELL*

- **3 postes prêt à fonctionner : 23 524 Fht**
  (serveur 486 + 2 postes 386) 27 900 Fttc
- **9 postes prêt à fonctionner : 70 381 Fht**
  (serveur 486 + 8 postes 386) 83 470 Fttc

** Ces exemples sont donnés à titre indicatif, contactez-nous pour des configurations sur mesure.*

MATÉRIELS

LOGICIELS

Netware lite	490 Fttc
NetwareV.2.2 5 utilisateurs	3 990 Fttc
Netware V.3.12 5 utilisateurs	4 990 Fttc
Netware V.3.12 10 utilisateurs	11 480 Fttc
Netware V.3.12 25 utilisateurs	16 200 Fttc
Microsoft Win. pour Workgroup	1 690 Fttc

DIVERS

Cable RG58 BNC M/M 3m	90 Fttc
Cable RG58 BNC M/M 7m	140 Fttc
Cable RG58 BNC M/M 15m	190 Fttc
Bouchon 50 ohms BNC	28 Fttc
T BNC	38 Fttc

DISQUES DURS AMOVIBLES

Lecteur SyQuest 44 Mo	2 280 Fttc
Lecteur SyQuest 88 Mo	2 990 Fttc
Kit Puma externe 44 Mo Port //	2 880 Fttc
Kit Puma externe 88 Mo Port //	3 580 Fttc
Cartouche 44 Mo	590 Fttc
Cartouche 88 Mo	930 Fttc

DISQUES OPTIQUES REINCRIPTIBLES

IBM 128 Mo (SCSI)	8 590 Fttc
Cartouche 128 Mo	355 Fttc
HP 600 Mo (SCSI)	22 650 Fttc
Cartouche 600 Mo	990 Fttc

SAUVEGARDES

Archive 120/250 Mo int. (Floppy)	1 850 Fttc
Carte d'interface (Floppy)	490 Fttc
Archive 150/250 Mo int. (Q/CO2)	4 990 Fttc
Carte d'interface (Q/CO2)	480 Fttc
Archive 150 Mo int. (6,7Mo/mn) SCSI	3 450 Fttc
Archive 525 Mo int. (11 Mo/mn) SCSI	4 590 Fttc
DAT 8 Go int. (12 Mo/mn)	9 100 Fttc
Cartouche 2 Go	155 Fttc
Cartouche 150 Mo	170 Fttc
Cartouche 250 Mo	220 Fttc
Cartouche 525 Mo	240 Fttc

PORTABLES

COMPAQ	
Contura 4/25 120 mono	14 840 F ttc
Contura 4/25 CX 120 couleur matrice active	21 400 F ttc
TWINHEAD	
SlimNote 486 SX 33 4/120 mono	12 850 F ttc
SlimNote 486 DX 33 4/200 mono	15 260 F ttc
SlimNote 486 DX 33 4/200 couleur	20 740 F ttc
SlimNote 486 DX 33 4/200 couleur matrice active	28 180 F ttc
SubNote 486 SX 25 4/80 mono	11 220 F ttc
SubNote 486 DX 33 4/120 mono	14 220 F ttc

TOSHIBA	
T 1910 / 120 mono	12 520 F ttc
T 1950 / 120 mono	16 760 F ttc
T 1950 CS/120 couleur	19830 F ttc
CANON	
Libris BN100C /125	20 450 F ttc
Libris BN22 /85	15 050 F ttc
HP	
Omnibook 425 2/40	8 700 F ttc
Omnibook 430 4/105	9 780 F ttc

UP S.A. PARIS (1) 40.24.22.04 / 22.08
52, rue de la Folie-Régnault, 75 011 Paris M° Père-Lachaise - Fax : (1) 40. 24. 13. 16

UP S.A. IVRY (1) 46.71.17.00
75, avenue Georges Gosnat, 94 200 Ivry M° Mairie d'Ivry/RER C - Fax : (1) 46. 71. 76. 40

Contactez-nous pour connaître le dernier tarif.

HORAIRES D'OUVERTURE : du lundi au samedi, de 10h à 12h30 et de 14h à 19h30.

VENTE PAR CORRESPONDANCE : expédition France métropolitaine. Nous consulter pour les Dom-Tom et l'Étranger

Matériel garanti 1 an pièces et main d'œuvre, retour atelier. Possibilité de maintenance sur site et de télé-maintenance – Tous nos prix sont garantis dans la limite du stock disponible – Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires – *Sous réserve d'acceptation du dossier par la société de crédit.

Ultra Performance, la Qualité absolue à Petits Prix !

UP Ultra Performance S.A.

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE : FRANCE TÉLÉCOM, GEC ALSTHOM, TECHNITRON, EUROFARAD, RATP, SNCF, SAP, BANQUE DE FRANCE, EDF, UNIVERSITÉ PARIS III/VIII, MAIRIE DE PARIS, CNRS (PARIS, MARSEILLE) ÉCOLE DES MINES DE PARIS, RTL, LYCÉES, ...

UP PCI

intel inside

PENTIUM 5-60	486 DX2 66
16 490 F TTC	**10 890 TTC**

Microprocesseur INTEL, 256 Ko cache, 4 Mo RAM, disque dur 170 Mo, lecteur 3"1/2 1.44 Mo, carte graphique 1 Mo 16.7 M couleurs PCI, clavier 102 touches, écran 14" couleur SVGA (1024x768), souris 3 boutons compatible Microsoft, 2 ports séries, 1 port //, 1 port jeu, boitier moyenne tour 230 W.

UP VLB

GARANTIE TOTALE 3 ANS

486 DX2 66	486 DX 50	486 DX 33
10 220 F TTC	**10 230 F TTC**	**9 250 F TTC**

Microprocesseur INTEL, 256 Ko cache, 4 Mo RAM, disque dur IDE 170 Mo, lecteur 3"1/2 1.44 Mo, carte graphique 1 Mo 16.7 M couleurs VLB, clavier 102 touches, écran 14" couleur SVGA (1024x768), souris 3 boutons compatible Microsoft, 2 ports séries, 1 port //, 1 port jeu, boitier moyenne tour 230 W. ** sur la gamme UP VLB*

ORCHID

ORCHID

486 DX2 66	486 DX 50	486 DX 33
10 360 F TTC	**10 370 F TTC**	**9 400 F TTC**

Carte mère SUPERBOARD d'ORCHID VESA LOCAL BUS, 256 Ko cache, 4 Mo RAM, 3 slots LOCAL BUS, disque dur IDE 170 Mo, carte graphique FAHRENHEIT VESA LOCAL BUS, 1 Mo ext 2 Mo, carte contrôleur d'ORCHID local bus, lecteur 3"1/2, clavier 102 touches, écran 14" couleur SVGA, 1 souris, 2 ports séries, 1 port //, 1 port jeu, boitier moyenne tour 230 W.

UP ISA

Data Age

486 DX2 66 256 Ko/c 4 Mo RAM	486 DX 50 256 Ko/c 4 Mo RAM	486 DX 33 256 Ko/c 4 Mo RAM	486 SX 33 128Ko/c 4 Mo RAM	486 SX 25 128Ko/c 4 Mo RAM	AMD 386 DX 40 128Ko/c 4 Mo RAM	AMD 386 SX 40 128Ko/c 2 Mo RAM
8 970 F TTC	**8 980 F TTC**	**8 040 F TTC**	**6 860 F TTC**	**6 600 F TTC**	**6 090 F TTC**	**5 280 F TTC**

Microprocesseur INTEL / AMD, disque dur IDE 170 Mo, lecteur 3"1/2 1.44 Mo, carte graphique 512 Ko, clavier 102 touches, écran 14" couleur SVGA (1024x768), 2 ports séries, 1 port //, 1 port jeu, souris compatible Microsoft.

OPTIONS

DD 250 Mo .....+450 F TTC	Ecran 14" non entrelacé....300 F ttc	1 MO RAM.....320 F ttc
DD 340 Mo .....+620 F TTC	Ecran 15" .....1 350 F ttc	MS-DOS 6.2.....380 F ttc
DD 420 Mo .....+830 F TTC	Ecran 15" MAG .....1 750 F ttc	Windows 3.11 .....650 F ttc
DD 540 Mo .....1890 F TTC	Ecran 17" MAG .....4 450 F ttc	MS-DOS 6.2+Windows 3.11 ..750 F ttc

MATÉRIELS

DISQUES DURS

170 Mo	1 350 F ttc
270 Mo	1 720 F ttc
340 Mo	1 950 F ttc
420 Mo	2 050 F ttc
1 Go SCSI-2	6 170 F ttc

LECTEURS DISQUETTES

3'1/2 1,44 Mo	280 F ttc
5'1/4 1,2 Mo	380 F ttc

MODEM

MINITEL externe agréé	750 F ttc
FAX/MODEM/V23 interne	750 F ttc

CARTES MERES

286-16	420 F ttc
386 SX40	550 F ttc
386 DX40	770 F ttc
486 DX33 256K/c VLB	2 650 F ttc
486 DX2-66 256K/c VLB	4 100 F ttc
ORCHID SUPERBOARD	
486 DX33 256K/c	2 950 F ttc
486 DX50 256 K/c	4 150 F ttc
486 DX2-66 256 K/c	4 250 F ttc

MULTIMÉDIA

Vidéo Maker	2 590 F ttc
Sound Blaster Deluxe	490 F ttc
Sound Blaster Pro Deluxe	690 F ttc
Sound Blaster 16 Basic	990 F ttc
Sound Blaster 16 ASP	1 490 F ttc
Soud Wave 32 Orchid	1 590 F ttc
Lecteur CD ROM Orchid Double vitesse	1 450 F ttc
Lecteur CD ROM Double Vitesse + Enceintes + Sound Blaster 16 ASP + 6 CD ROM	4 190 F ttc
Kit Sound Wave 32 / Lecteur CD ROM	3 350 F ttc
Midi Blaster	1 550 F ttc

IMPRIMANTES

9 aigui. coul. STAR LC-100 C	1 290 F ttc
24 aigui. STAR LC-24-100	1 650 F ttc
Jet d'encre HP Deskjet 510	2 080 F ttc
Jet d'encre HP Deskjet 550 C	4 050 F ttc
Laser HP 4L	5 050 F ttc

MONITEURS

14' SVGA pitch 0.28	1 680 F ttc
15' SVGA pitch 0.28	2 990 F ttc

LOGICIELS

Open Access avec langage	5 850 F ttc
PSF Windows	750 F ttc
Gestion, Compta ou Paye ...*à partir de*	900 F ttc

NOTE BOOK

486 SLC-33
9 750 FTTC
4 Mo RAM ext 10, DD Amovible 80 Mo, Ecran 9"1/2 64 Nv gris MS-DOS 6, Windows 3.1 souris, sacoche en cuir

486 SX-25 Couleur
15 500 FTTC
4 Mo RAM, DD 170 Mo Track Ball intégré Ports : série - // - PCMCIA v3

Service lecteur n° 137

SOLUTIONS CLES en MAINS

AGENCES IMMOBILIERES *Avec personnalisaton et formation*	864 Fht/mois sur 36 mois
Cabinet MEDICAL et DENTAIRE	990 Fht/mois sur 36 mois

SERVICES UP

CRÉDIT à partir de 219 F par mois pour l'achat d'un micro*
CRÉDIT-BAIL POSSIBLE **

DES MARQUES ?

Prix intéressant ! Nous contacter

COMPAQ · IBM · TOSHIBA · HEWLETT PACKARD · Apple · Twinhead

UP S.A. PARIS (1) 40.24.22.04 / 22.08
52, rue de la Folie-Régnault, 75 011 Paris M° Père-Lachaise - Fax : (1) 40. 24. 13. 16

UP S.A. IVRY (1) 46.71.17.00
75, avenue Georges Gosnat, 94 200 Ivry M° Mairie d'Ivry/RER C - Fax : (1) 46. 71. 76. 40

Contactez-nous pour connaître le dernier tarif. *Horaires d'ouverture : du lundi au samedi, de 10h à 12h30 et de 14h à 19h30. Vente par correspondance : expédition France métropolitaine. Nous consulter pour les Dom-Tom et l'Étranger Matériel garanti 1 an pièces et main d'œuvre, retour atelier. Possibilité de maintenance sur site et de télé-maintenance – Tous nos prix sont garantis dans la limite du stock disponible – Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires – * Crédit d'une durée de 36 mois, pour un achat d'un montant de 5600 F. TTC, sous réserve d'acceptation du dossier par la société de crédit. ** Sous réserve d'acceptation du dossier par la société de crédit.*

PUISSANCE MICRO

Savoir choisir un lecteur de CD-ROM

Les titres sur CD-ROM se multiplient, plus séduisants les uns que les autres. Les grands éditeurs songent à distribuer leurs logiciels sur ce support plutôt que sur disquettes. A terme, le lecteur de CD-ROM remplacera le lecteur de disquettes. Autant de bonnes raisons de vouloir s'en procurer un.

Jean-Loup RENAULT

ACHETER un lecteur de CD-ROM suppose que votre PC soit capable de l'utiliser. Il doit être équipé d'une carte son, d'une carte graphique affichant au moins 256 couleurs, et bien sûr d'un moniteur couleur (voir encadré norme MPC). Si votre PC est trop éloigné de ces spécifications, il faudra envisager l'achat d'une nouvelle machine. S'il ne vous manque que la carte son, la solution consiste à acheter un «kit multimédia». Composés d'un lecteur de CD-ROM, d'une carte son avec ses enceintes et des logiciels d'installation, ils sont très avantageux. L'installation est simple et le prix attirant. L'achat simultané de la carte son et du lecteur de CD-ROM revient en effet moins cher que de les acquérir séparément. Si au contraire votre PC est complet, prêt à accueillir un lecteur de CD-ROM, il ne reste qu'à choisir celui qui vous convient.

Lecteur interne ou externe

● **Lecteur interne** – Le lecteur de CD-ROM peut être installé à l'intérieur du PC, dans une baie d'extension au format 5 pouces 1/4 (à l'emplacement normalement prévu pour un disque dur ou un lecteur de disquettes). C'est le choix qu'il convient de faire si vous travaillez toujours en sédentaire sur la même machine (vous gagnerez de l'espace sur votre bureau) et, surtout, si vous avez déjà une carte son installée. Elles sont pour la plupart équipées d'une interface permettant de connecter directement un lecteur de CD-ROM. Vous pouvez faire ainsi l'économie d'un connecteur sur le PC.

● **Lecteur externe** – Le choix d'un lecteur externe s'impose si vous possédez un portable, ou bien si les baies d'extensions de votre PC sont toutes déjà occupées. Un lecteur externe, facilement transportable, offre en outre la possibilité de passer rapidement d'un micro-ordinateur à un autre. Les lecteurs externes coûtent cependant plus chers que les modèles internes, à cause de la présence d'un boîtier et d'une alimentation indépendante. Apparus tout récemment, les lecteurs portables alimentés par une batterie (comme le NEC Multispin 3Xp), sont particulièrement adaptés aux portables.

Tiroir ou caddie

Les lecteurs de CD-ROM proposent deux méthodes d'introduction des disques qui ont chacune leurs partisans et leurs détracteurs.

● **Le tiroir** – Le tiroir fonctionne de manière identique à celui d'un CD audio. Le disque nu est simplement engagé dans un tiroir, lequel, mu électriquement ou manuellement, se referme ensuite. C'est la méthode la plus courante et la plus simple. Mais elle oblige à manipuler le disque à la main, avec le risque de provoquer des rayures.

La norme MPC

(Multimedia for Personal Computer)

ETABLIE par des constructeurs à l'instigation de Microsoft, elle définit les caractéristiques minimales pour qu'un PC soit considéré comme multimédia et, en même temps, les caractéristiques minimales du lecteur de CD-ROM, y compris la norme ISO 9660. Ces caractéristiques sont régulièrement mises à jour. Après les normes MPC 1 et MPC 2, on en est actuellement à la norme MPC 2.2. Elle exige de la part du PC un processeur 486 (SX ou DX), 4 Mo de mémoire vive, une carte graphique avec 1 Mo de mémoire vidéo, une carte son et un disque dur de 160 Mo. Elle impose au lecteur de CD-ROM un taux de transfert de 300 ko/s, une mémoire cache de 64 ko, un synthétiseur musical, un port MIDI et une sortie audio 16 bits. Le tout accompagné d'un pilote permettant de lire les CD-Audio.

● **Le caddie** – Le disque est glissé dans un boîtier plastique (le caddie) que l'on insère ensuite dans le lecteur. Cette méthode, plus sûre pour le disque, est toutefois plus astreignante, car elle oblige à plusieurs manipulations. La protection est en outre toute relative : à moins d'avoir autant de caddies que de disques et de ne jamais les en sortir, les manipulations sont aussi nombreuses (et dangereuses) qu'avec un lecteur à tiroir.

Vitesse

La vitesse d'un lecteur de CD-ROM dépend à la fois de son taux de transfert et de son temps moyen d'accès.

● **Taux de transfert**
Le taux de transfert, mesuré en kilo-octets par seconde, est la quantité d'informations transmises en une seconde au PC par le lecteur de CD-ROM. Les premiers lecteurs, appelés lecteurs simple vitesse, ne dépassaient pas les 150 ko/s. Les lecteurs double vitesse, deux fois plus rapides, ont un taux de transfert de 300 ko/s.

7 points à vérifier avant d'acheter

Il s'agit du minimum conseillé par la norme MPC. Mais apparaissent aujourd'hui des lecteurs triple ou quadruple vitesse, dont le taux de transfert dépasse les 600 ko/s. Evidemment plus ce taux est élevé, meilleur est le résultat.

● **Temps moyen d'accès** – C'est le temps que met la tête de lecture pour trouver un fichier ou une information. Il peut varier énormément d'un lecteur à un autre. Il est de l'ordre de 200 ms pour les meilleurs, et d'une seconde environ pour les plus lents. Le temps moyen est cependant situé entre 200 et 500 ms. Pour un bon fonctionnement, il ne doit pas être supérieur à 400 ms. On est de toutes façons bien loin des disques durs dont le temps moyen d'accès est de l'ordre de 10 à 20 ms.

Suite page 26

Contrôleur

Le lecteur de CD-ROM est relié au PC par une carte-contrôleur qui le pilote. Il y a plusieurs types de connecteurs, aux capacités en taux de transfert différentes.

● **Interface parallèle** – Ce type de liaison, assez rare, n'est utilisé que par les lecteurs externes. Il est surtout intéressant pour les portables, car il laisse la possibilité de brancher en même temps une imprimante sur le même connecteur. Le gros inconvénient de cette liaison est sa lenteur : son débit maximal est de 500 ko/s.

● **Bus AT** – Très courant sur les PC milieu de gamme et sur bon nombre de cartes son, le bus AT assure un transfert de 8 Mo/s. L'inconvénient est qu'il occupe un connecteur interne qui pourrait être utilisé à autre chose.

● **Interface SCSI** – Plus chers, les lecteurs SCSI impliquent que le PC possède lui aussi un connecteur SCSI. S'il n'en est pas équipé en standard, il faudra en acheter un. La possibilité de chaîner jusqu'à 7 périphériques sur ce connecteur pourra vous rendre service plus tard.

Jean CHENEL

Lecteur externe Pioneer Laser Memory

Lecteur interne Sony

Lecteur externe Hitachi CDR 1950

La liaison SCSI, avec un taux de 5 Mo/s, est aujourd'hui la plus rapide. Il existe maintenant une norme SCSI-2 au taux de transfert de 40 Mo/s. De nombreuses cartes son possèdent un connecteur SCSI, sur lequel le lecteur peut se brancher directement. Le type d'interface, si l'on considère uniquement le taux de transfert, n'a aujourd'hui qu'une importance secondaire : les lecteurs ont en effet un taux de transfert situé généralement aux alentours de 300 ko/s, avec un maximum de 600 Ko/s, c'est-à-dire une vitesse inférieure à celle des interfaces.

Thierry MORIN

Lecteur interne Panasonic CR-562 B

Lecteur interne Mitsumi FX001D

Compatibilité XA *(eXtended Architecture)*

Les lecteurs compatibles XA, encore rares, possèdent un dispositif leur permettant de décoder des données sonores et vidéo compressées sur des pistes entrelacées. Ils peuvent lire en même temps des images vidéo animées et des sons compressés. Notez que seuls les lecteurs XA Multisession sont capables de lire les CD Photo.

Lecteur interne Philips CM 206

Mémoire cache

Appelée aussi mémoire tampon, la mémoire cache emmagasine des informations en plus grande quantité que ce qui a été demandé par l'utilisateur, normalement les informations les plus couramment appelées. Ceci accélère les lectures suivantes. La taille de cette mémoire cache doit être au minimum de 64 ko pour respecter la norme MPC, mais elle peut atteindre jusqu'à 256 ko.

La norme ISO 9660

LA NORME ISO *(International Standard Organization)* 9660 précise les caractéristiques des données stockées sur les disques CD-ROM, mais aussi sur les CD photo. Les lecteurs de CD-ROM doivent au moins être compatibles avec cette norme.

Installation

Les lecteurs de CD-ROM sont livrés habituellement avec leur logiciel d'installation qui configure automatiquement les adresses (IRQ) ainsi que les canaux d'accès à la mémoire (DMA). Certains lecteurs sont déjà pré-configurés, d'autres pas. D'autre part, les lecteurs de CD-ROM sont aussi capables de lire des CD Audio. Ils ont besoin pour cela d'un pilote *(driver)*. Ce pilote est disponible dans Windows 3.1, mais il est nécessaire de l'installer. □

Suite page 28

Attitud express

Le Spécialiste de la VPC informatique

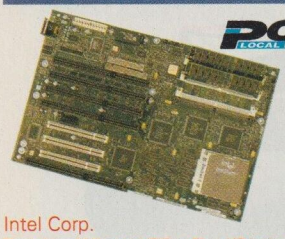
NOTRE ENGAGEMENT :
Nos tarifs pièces détachées s'entendent TTC.
Si vous trouvez moins cher ailleurs, nous nous alignons avec, EN PLUS, 3% DE REMISE.
Incroyable non !? *

CONFIGURATIONS

◆ 486DX2-66 VLB	◆ DX2-66 PCI / VLB	◆ PENTIUM-60 PCI	◆ PENTIUM-66 PCI
● Boitier mini tour	● Boitier moyen tour	● Boitier grand tour	● Boitier grand tour
● Alimentation 200W	● Alimentation 230W	● Alimentation 250W	● Alimentation 250W
● Moniteur 14" SVGA	● Moniteur 14" SVGA	● Moniteur 14" SVGA	● Moniteur 14" SVGA
● Clavier 102 touches	● Clavier 102 touches	● Clavier 102 touches	● Clavier 102 touches
● **i486 DX2-66 Mhz**	● **i486 DX2-66 Mhz**	● **Pentium 60 Mhz**	● **Pentium 66 Mhz**
● 256 Ko de cache	● 256 Ko de cache ext.	● 256 Ko de cache ext.	● 256 Ko de cache ext.
● 4 Mo Ext. à 32 Mo	● 4 Mo Ext. à 32 Mo	● 8 Mo Ext. à 128 Mo	● 8 Mo Ext. à 128 Mo
● ET4000 VLB 1 Mo	● ET4000 VLB 1 Mo	● ET4000 W32 PCI 2 Mo	● ET4000 W32 PCI 2 Mo
● Disque IDE 250 Mo	● Disque IDE 250 Mo	● Disque IDE 250 Mo	● Disque IDE 250 Mo
● Lecteur 1,44 Mo	● Lecteur 1,44 Mo	● Lecteur 1,44 Mo	● Lecteur 1,44 Mo
● 2 ports série	● 2 ports série	● 2 ports série	● 2 ports série
● 1 port parallèle	● 1 port parallèle	● 1 port parallèle	● 1 port parallèle
● 8 slots dont 3 VLB	● 2 slots VLB et 4 PCI	● 8 slots dont 4 PCI	● 8 slots dont 4 PCI
8 050 HT (9 550 TTC)	**10 690 HT** (12 680 TTC)	**14 070 HT** (16 690 TTC)	**14 470 HT** (17 170 TTC)

CONFIGURATIONS MONTEES ET TESTEES, DISQUE DUR PRET A RECEVOIR LE SYSTEME D'EXPLOITATION DE VOTRE CHOIX.
N'hésitez pas à nous contacter pour toute modification ou personnalisation des configurations ci-dessus.

CARTES MERES



Intel Corp.
Flash bios AMI et ctrl IDE et FL + I/O intégrés !

Intel Pentium (256K) PCI	2 810
Intel Pentium-60 Mhz (256K) PCI	7 990
Intel Pentium-66 Mhz (256K) PCI	8 410

Kentac Int.
Bios AMI. 3 slots VLB. Ext. à 32 Mo

Kentac (256K) VLB	860
Kentac 486DX-33 (256K) VLB	2 700
Kentac 486DX2-66 (256K) VLB	3 650

Elite Group
Bios AMI. 3 slots VLB. Ext. à 32 Mo. Supp. ZIF.

Elite (256K) VLB	880
Elite 486DX-33 (256K) VLB	2 720
Elite 486DX2-66 (256K) VLB	3 670

Bios PHOENIX. 2 slots VLB et 4 slots PCI. Cache ext. à 512K. Ext. à 128 Mo. Supp. ZIF.

Elite (256K) VLB - PCI	1 770
Elite 486DX-33 (256K) VLB - PCI	3 610
Elite 486DX2-66 (256K) VLB - PCI	4 560

Bios PHOENIX. 8 slots dont 4 PCI. Cache ext. à 512K. Ext. à 128Mo. Supp. ZIF.

Pentium 60/66 PCI ss CPU	2 560
Pentium 60 Mhz (256K) PCI	7 760
Pentium 66 Mhz (256K) PCI	8 180

Vous avez commandé avant 13h ? Vous pouvez être livré dès le lendemain matin à domicile.

COMPOSANTS

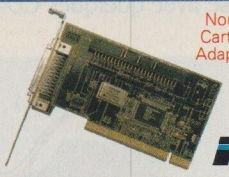
Processeurs

Intel 486SX-33	790
Intel 486DX-33	1 990
Intel 486DX2-66	3 040
Intel 486DX4-99	☎
Intel PENTIUM 60 Mhz 5 volts	5 810
Intel PENTIUM 66 Mhz 5 volts	6 320

Mémoires vives

SIMM 1 Mo x9 bits	☎
SIMM 4 Mo x9 bits	☎
SIMM 1 Mo x32/36 bits (4 Mo)	1 370
SIMM 2 Mo x32/36 bits (8 Mo)	2 820
SIMM 4 Mo x32/36 bits (16 Mo)	5 270

CONTROLEURS



Nouveauté: Carte SCSI-2 Adaptec 2942 PCI

Longshine Electronics & divers

IDE + Multi I/O	120
IDE + Multi I/O LCS-6924 VLB	240
IDE Cache LCS-6941VLB	1 120
IDE Intel 2 HD IDE PCI	**290**

Promise Technologies

IDE Cache DC-99	730
IDE Cache DC-4030 VLB	1 190

Adaptec Inc.

SCSI 1542C Master Kit	1 990
Fast SCSI-2 2842 Master Kit VLB	2 460
Fast SCSI-2 2942 Kit PCI	**2 460**

Buslogic Inc.

Fast SCSI-2 545S Master Kit	1 770
Fast SCSI-2 445S Master Kit VLB	2 240
Fast SCSI-2 946C Master Kit PCI	2 240

CARTES VIDEO

Diamond Computer (extrait)

SpeedStar Pro 5426 1 Mo VLB	990
Stealth 24 S3-805 1 Mo VLB	1 490
Stealth 32 ET4/W32 2 Mo VLB/PCI	1 990
Stealth 64 S3-964 2 Mo VLB/PCI	3 130
Stealth Pro S3-928 2 Mo ISA/VLB	2 990
Viper P9000 2 Mo VLB	**2 920**
Viper P9000 2 Mo PCI	3 060

Matrox Graphics (extrait)

MGA-II 2 Mo VLB / PCI	**3 130**
MGA-II PLUS 2 Mo VLB / PCI	3 690
MGA-II PLUS 4 Mo VLB / PCI	5 690

Western Digital (extrait)

Paradise XLR831-24 1 Mo	910
Paradise VLBus 33 1 Mo VLB	1 420

Divers (extrait)

ET4000 W32 i 1 Mo VLB	880
ET4000 W32 i 2 Mo VLB	1 350
ET4000 W32P 2 Mo PCI	1 690
Cirrus Logic 5428 1 Mo VLB	740

Vous avez commandé avant 13h ? Vous pouvez être livré dès le lendemain matin à domicile.

MULTIMEDIA

Creative Labs.

Sound Blaster Pro 16 Basic	840
Sound Blaster Pro 16 Multi-CD	1 120
Sound Blaster Pro 16 SCSI-2	1 390
Sound Blaster 16 ASP Multi-CD	1 390
Sound Blaster 16 ASP SCSI-2	1 690
Sound Blaster AWE 32 512K	2 250
Vidéo Blaster	2 290
Vidéo Spigot	2 020
Midi Blaster ou Wave Blaster	1 490

Kits CD-ROM (CDR-563)

Kit CDR-562B (Interface + 2 CD)	1 990
Kit DISCOVERY PRO (& 3 CD)	2 890
Kit PUISSANCE 16 (& 2 CD)	2 890
Kit PUISS.16 MNGR & OFFICE	3 390

Vous avez commandé avant 13h ? Vous pouvez être livré dès le lendemain matin à domicile.

DISQUES DURS

Western Digital Corp.

Caviar IDE 340 Mo (12ms/128k)	2 160
Caviar IDE 420 Mo (12ms/256k)	2 440
Caviar IDE 540 Mo (10ms/256k)	3 340
Option Caviar Kit (Manuel+kit)	+250

Maxtor Corp.

IDE 245 Mo (14ms/64k)	1 590
IDE 345 Mo (13ms/64k)	1 890

Maxtor IDE 540 Mo: 2 490 Frs**

Gratuit !
Notre service d'audit :
486, P24T, Pentium, ISA, EISA, VESA, PCI, mémoires 9, 32, 36 bits, SCSI, IDE, évolutif... Vous êtes perdu ? Après étude de votre cas nous vous apportons le conseil avant achat sans engagement de votre part.
Demandez notre ingénieur conseil !

LECTEURS CD

Nec

3Xp Port. SCSI-2 (450Ko/s-250ms)	3 790
3Xi Int. SCSI-2 (450Ko/s-195ms)	3 790
3Xe Ext. SCSI-2 (450Ko/s-195ms)	4 730

Divers

Panasonic CDR-563 DV (+Interf)	1 690
Sony CDU-561 SCSI-2 DV	2 820
Mitsumi LS-001 DV (+Interf)	1 390
Philips CM206 Kit AT DV	2 070

MODEMS

NovaFax Modems

Fax/Minitel int. agréé 2400 bps	1 090
Fax/Minitel ext. agréé 2400 bps	1 330
Fax/Mntl int. agréé 14400 bps	1 670
Fax/Minitel ext. agréé 14400 bps	2 450

Les modems agréés les moins chers du marché !

MONITEURS

PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE
Mars 1993 - MX15F
Juillet 1992 - MX17F

N°1 DES VENTES

Mag Innovision

14" 1024x768 NE (0,28)	2 250
14" 1280x1024 NE (0,25) Trinitron	2 980
15" 1280x1024 NE (0,28) DX	3 130
15" 1280x1024 NE (0,28) Hitachi	3 560
17" 1280x1024 NE (0,26) DX	5 950
17" 1280x1024 NE (0,26) Hitachi	6 260
17" 1280x1024 NE (0,25) Trinitron	6 830
21" 1600x1200 NE (0,28) Hitachi	17 990

Extrait des conditions générales de vente : Commandes du lundi au vendredi de 9h30 à 19h00 par téléphone, fax ou courrier. Pour la France et jusqu'à 3 kg : Livraison normale 72 heures Colissimo, ajoutez 80 frs. Livraison rapide 24h Chronopost et pour toute commande passée avant 13h et sous réserve de disponibilité, ajoutez 120 frs. Pour les contre-remboursements ajoutez 90 frs au port. Autres, nous consulter. Possibilité de mise à disposition en nos locaux. Garantie légale d'un an en retour à nos ateliers. Satisfait ou remboursé (hors frais de port et hors taxe d'emballage et de recommandé, soit 75 frs) pendant sept jours pour les achats par correspondance. Pour tout retour incomplet ou abimé, une franchise de 10% du montant total TTC sera déduite. Tarifs TTC sous réserve de modification et pour un règlement comptant. La société Attitud ne peut être tenue pour responsable de toute modification apportée aux spécifications des produits cités. Dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. Sous réserve d'erreurs typographiques. Logos, marques et modèles déposés. **Sous réserve d'acceptation et pour les prix en publicité uniquement. Offre non cumulable et réservée aux pièces détachées. ** Dans la limite des stocks disponibles.*

Attitud express
Le Spécialiste de la VPC informatique

☎ **1-30.48.01.20**
24 HEURES 24 **FAX : 1-30.60.02.73**
BBS : 1-30.60.02.77

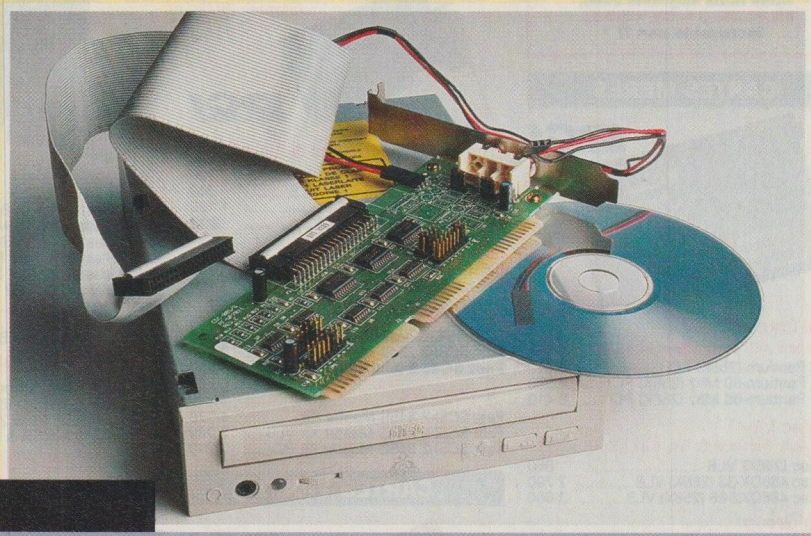
130-136 Av. Joseph Kessel - 78960 Voisins le Bretonneux

Service lecteur n° 138

Le prix de quelques lecteurs de CD-ROM

La vitesse est primordiale pour la détermination du prix. Les lecteurs simple vitesse, en voie de disparition, sont aujourd'hui bradés. Les lecteurs double vitesse étant devenus la norme, et leur prix devient plus accessible. Les lecteurs à triple ou quadruple vitesse sont encore peu abordables, mais leur prix va probablement baisser d'ici la fin de l'année. Les lecteurs disposant d'une connection SCSI sont aussi nettement plus chers que les autres. Enfin, signalons que le prix des lecteurs de CD-ROM externes est plus élevé que celui des lecteurs internes. Le lecteur Pioneer DRM 604X n'est cité dans ce tableau qu'à titre d'exemple : son prix élevé se justifie par un taux de transfert exceptionnel, et par la présence d'un chargeur capable de contenir 6 disques.

Les prix donnés dans le tableau sont les prix conseillés par les constructeurs : ils sont susceptibles de varier d'un revendeur à l'autre et parfois de manière importante. Selon les cas, le lecteur peut également être proposé avec quelques CD-ROM. □



Kit multimédia Orchid

Lecteurs de CD-ROM

Marque	Modèle	Interface	Interne ou externe	Temps d'accès (en ms)	Taux de transfert (en ko/s)	Prix TTC
Mitsumi	LU-005S	Bus AT	interne	350	150	1 300 F
Mitsumi	FX0001D	Bus AT	interne	280	300	1 500 F
Panasonic	CR-562-B	Bus AT	interne	320	300	1 800 F
DCI	CD-Pro-LC2	Bus AT	interne	320	345	1 900 F
Sony	CDU-33A	Bus AT	interne	330	300	1 900 F
Sony	CDU-31A	Bus AT	interne	320	340	1 990 F
Panasonic	CR-562-B	Bus AT	interne	320	300	2 290 F
Philips	CM 206	Bus AT	interne	320	300	2 290 F
Panasonic	CR-563B	Bus AT	interne	320	300	2 300 F
Philips	CM-215	SCSI-2	interne	360	150	2 300 F
Creative Labs	Omni-CD	Bus AT	interne	320	300	2 360 F
NEC	CDR-25	SCSI	externe	650	170	2 360 F
Orchid	CDS-3110	AT Bus	les deux	380	300	2 360 F
DCI	CD-Pro-LC2	AT Bus	externe	320	345	2 600 F
NEC	MultiSpin 3Xp	SCSI-SCSI-2	les deux	250	450	3 750 F
Sony	CDU-561	SCSI-2	interne	290	300	4 000 F
Toshiba	4101 SA	SCSI-2	externe	380	300	4 100 F
Texel	DM-3028	SCSI-2	interne	240	335	4 600 F
Hitachi	CDR-6700	Bus AT	interne	260	300	4 700 F
Toshiba	3401 BA	SCSI-2	interne	200	330	4 700 F
Pioneer	DRM-604X	SCSI-2	externe	300	600	14 000 F

** Les prix indiqués sont les prix officiels des constructeurs au début du mois de Mai 1994. Les prix revendeurs sont souvent différents et parfois beaucoup plus bas.*

OFFRE SPECIALE PRIMAX

K2C COMPUTER

Le Scanner PRIMAX + le logiciel FX Lab (1.1) Color Mobile

(avec logiciels OCR & Scan) Documentation en Français

Scanner Primax Color Mobile :

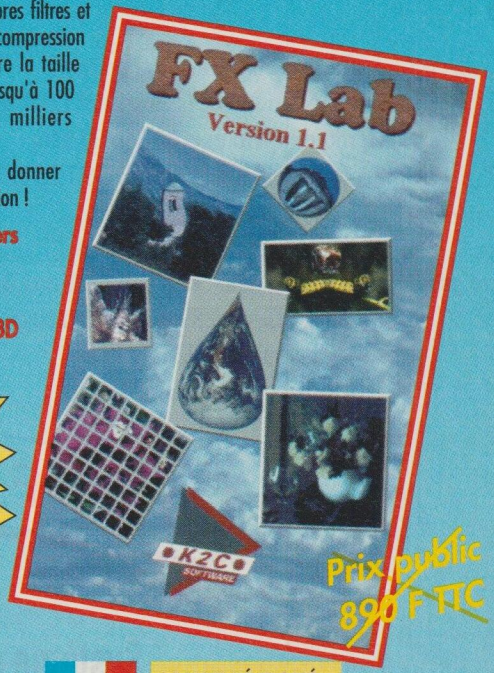
Vitesse du moteur piloté par l'ordinateur - qualité de scanning A4 avec une résolution de 50 à 400 dpi (dot per inch) - 24 Bits, reconnaissance de 16,8 millions de couleurs - Livré avec un driver TWAIN (à des fins d'auto-merge et pour utilisation avec d'autres logiciels compatibles avec TWAIN) - 256 niveaux de gris et reconnaissance noir/blanc - Finishing TOUCH logiciel de scanning de photos sur disquettes 3 pouces 1/2 - Interpreter IOCR logiciel de reconnaissance de textes sur disquettes 3 pouces 1/2

Prix public 3490 F TTC

Le laboratoire de retouche d'image à la portée de tous !

Avec FX Lab offrez une solution efficace de traitement de l'image à votre ordinateur ! FX Lab réunit toutes les fonctions nécessaires au traitement d'image. Vous pouvez visualiser, éditer, retoucher, sauver, imprimer et ajouter une multitude d'effets spéciaux 2D/3D et de filtres (tourbillon, explosion, relief, peinture à l'huile, vague, miroir...). A l'aide de macro-instructions vous pouvez créer vos propres filtres et effets spéciaux. Grâce à la compression JPEG, vous pouvez réduire la taille mémoire de vos images jusqu'à 100 fois et ainsi gérer des milliers d'images !
Avec FX Lab vous pouvez donner libre cours à votre imagination !

- Conversion de Fichiers
- Compression JPEG
- Retouche d'image
- Effets spéciaux 2D/3D



Prix public 890 F TTC

OFFRE SPECIALE
Valeur : ~~4380 F TTC~~
pour vous : **2890 F TTC**
soit -35%

Cadeau surprise pour les 200 premières commandes !!!

LOGICIEL DÉVELOPPÉ EN FRANCE

Les autres offres K2C / PRIMAX

Logiciel FX Lab (1.1) + :

+ Scanner 256 NG **990 F TTC**
+ Scanner 16,8 Millions de couleurs, 400 Dpi **1990 F TTC**
+ Scanner Grey Mobile 256 N.G. Motorisé **1790 F TTC**

❒ OUI, je désire bénéficier de l'offre K2C/PRIMAX, veuillez m'expédier d'urgence ma commande ci-dessous :

Par tél. : (16) 93 13 98 50
Par fax : (16) 93 62 33 54
Par courrier : K2C
14, rue Pastorelli
06000 NICE
FRANCE

K2C COMPUTER

Service lecteur n° 139

LIVRAISON EXPRESS FRANCE ENTIERE

BON DE COMMANDE

K2C, 14, rue Pastorelli 06000 NICE

PM 06/94

QTÉ	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C	TOTAL T.T.C
	(+ DE 5 KG : TÉL.) FRAIS DE PORT - DE 5 KG		85

❒ Je règle au Facteur, contre-remboursement (+35 F)
❒ Ci-joint mon chèque à l'ordre de K2C, d'un montant de
❒ Je représente une administration, ci-joint mon ordre.

SOCIÉTÉ : ..... NOM : .....
ADRESSE : .....
VILLE & CODE POSTAL : ..... FAX : .....
TÉL : .....

E.C.S.

Centre Secondo - 8, Chemin des Genêts
31120 PORTET SUR GARONNE

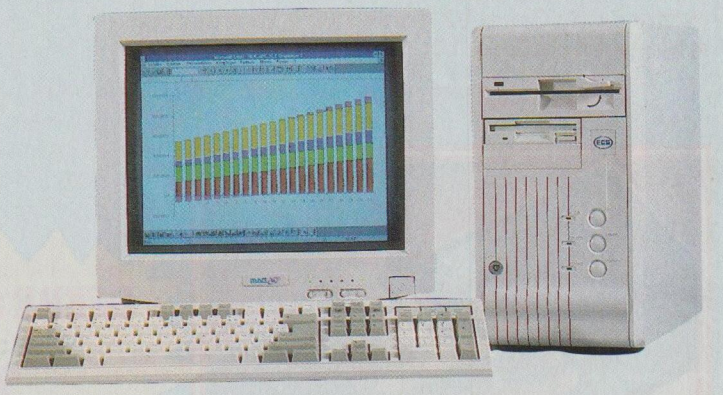
Tél. : 62 20 28 88
Fax : 62 20 13 20

Bien pensé ! Bien conçu !

PROMOTION Système Green 486 DX2-66 Intel

Boîtier minitour 200 watts
CM 486 256 Ko / Processeur Intel DX2-66
Mémoire 4 Mo ext. 64 Mo 32 bits
Contrôleur VESA LOCAL BUS ELITE
Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
Disque dur 210 Mo 13 ms
Carte graphique Cirrus Logic 5428 (16 millions de couleur)
Moniteur SVGA 0,28 couleur entrelacé
Clavier AT 102 touches
Souris compatible microsoft

9 800 F TTC



Système complet Elitegroup Vesa Local Bus

Système GREEN 486 ELITEGROUP	Configuration complète 486 Vesa Local Bus modulable avec Proc. évolutive sur support ZIF						
	486 SX 25	486 SX 33	486 DX 33	486 DX 40	486 DX2 50	486 DX 50	486 DX2 66
Boîtier minitour 200 watts Carte mère 3 Vesa UC-491 4G Mémoire 4 Mo 32 bits & 16 bits ext. à 64 Mo Contrôleur VLB 32 bits ELITE DI-602 Lecteur 3'' 1/2 1.44 Mo Carte graphique Vesa 32 bits ELITE VI-711 Clavier 102 touches AT Souris compatible microsoft 3 boutons MS-DOS 6.2 (Licence et Documentation)	4 560 F TTC	4 770 F TTC	5 880 F TTC	5 880 F TTC	5 950 F TTC	7 050 F TTC	6 620 F TTC
	ECRAN	14" SVGA	14" MAG NE MPRII	14" MAG NE Trini.	15" GREEN MAG	15" digital MAG	17" GREEN MAG
	Votre choix	1 720 F TTC	2 250 F TTC	2 820 F TTC	3 200 F TTC	3 490 F TTC	5 980 F TTC
	HD 130 Mo	HD 170 Mo	HD 210 Mo	HD 245 Mo	HD 340 Mo	HD 420 Mo	HD 540 Mo
	1 360 F	1 400 F TTC	1 460 F TTC	1 690 F TTC	1 930 F TTC	1 990 F TTC	3 560 F TTC
	Option divers	Ext 4 Mo RAM	Ecran MN-17F	Ecran MN-17S	Works 3.0*	Windows 3.11*	Pack Office 4.0*
GARANTIE 2 ANS PIECE & MO	Suppl. TTC	1 200 F TTC	6 250 F TTC	6 820 F TTC	710 F TTC	430 F TTC	3 210 F TTC
	Exemple de calcul d'une configuration 486 DX2-66 avec DD 245 Mo et Ecran Mag 17" MX-17F (UC+Ecran +DD = configuration) 6620 (UC) + 1750 (HD) + 6250 (Mx-17F) = 14 620 TTC						
	(*) Vendu avec un micro ordinateur uniquement						

Photos non contractuelles. Les prix indiqués sont susceptibles de varier sans préavis et dans la limite des stocks disponibles.

NOUVEAUTE

Système GREEN 486 PCI / ISA Evolutive DX-IV Intel (3,3 V)

Boîtier minitour 200 watts
Carte mère PCI 256 Ko cache All in One
Processeur Intel DX2-66
Mémoire 4 Mo ext. 64 Mo 32 bits
Contrôleur PCI / SCSI-2
/ IDS / FD / HD / Multi I/O
Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
Disque Dur 340 Mo SCSI
Carte graphique Advance Logic
PCI 1 Mo ext 2 Mo
Moniteur SVGA couleur 0,28 pitch
Clavier AT 102 touches
Souris compatible microsoft
MS-DOS 6.21
Doc. + Licence

12 175 F TTC

PENTIUM 60

Boîtier moyen tour 230 watts
Carte mère ELITE PCI
Processeur Intel Pentium 60 Mhz
Mémoire 8 Mo ext. 128 Mo
Contrôleur SCSI-2 PCI
Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
Disque Dur 340 Mo SCSI
Carte graphique S3 PCI
Moniteur 14 pouces MAG NE 0,28 pitch
Clavier AT 102 touches
Souris compatible microsoft
MS-DOS (Doc. + Licence)

19 355 F TTC

NOUVEAUTE

Système GREEN 486 PCI / VLB / ISA

Boîtier minitour 200 watts
Carte mère PCI 256 Ko cache
Processeur Intel DX2-66
Mémoire 4 Mo ext. 64 Mo 32 bits
Contrôleur PCI / SCSI-2
Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
Disque Dur 340 Mo SCSI
Carte graphique Advance Logic PCI
Moniteur SVGA couleur 0,28 pitch
Clavier AT 102 touches
Souris compatible microsoft
MS-DOS 6.21
Doc. + Licence

11 860 F TTC

Service lecteur n° 140

Bon de commande à retourner à :

ELITEGROUP
Centre Secondo - 8, Chemin des Genêts - 31120 PORTET / GARONNE

Oui, je désire recevoir les produits ci-dessous :

Désignation	Quantité	Prix Unitaire	Total TTC

Total Commande	
+ Frais de port	
+ Frais contre rembours.	
Total à régler	

FRAIS DE PORT 250 F POUR CONFIGURATION PC, 60 F POUR LES PIÈCES DÉTACHÉES, CONTRE-REMBOURSEMENT 70 F.

Press' Comm. (1) 30 15 09 50

❒ Je règle comptant par chèque joint. PM 06/94
❒ Je règle à réception de ma commande contre-remboursement.
❒ Je règle par carte bancaire n° _____
Date de validité _____
❒ Je règle par chèque en 2 fois sans frais.

Société
NOM Prénom
N° Rue
Ville Code Postal
Tél.

DISTRIBUTION DIRECTE - SERVICES ET CONSEILS EN INFORMATIQUE & ELECTRONIQUE - Ouvert du Lundi au Samedi de 10 h 00 à 19 h 30 sans interruption

BOVO DATA Système
4, rue Gustave Flaubert
75017 Paris - M° Ternes
Tél 43 80 61 62 / Fax : 43 80 61 60

BOVO DATA Système
136, av. de St Ouen
75018 Paris - M° Pte de St Ouen
Tél : 42 28 99 09 / Fax : 42 28 77 60

BOVO DATA Système
4, rue Théodore de Banville
75017 Paris - M° Ternes
Tél : 43 80 61 62 / Fax : 43 80 61 60

Revendeur / Distributeur... N'hésitez pas à nous contacter (Vente en gros et détail) Commande par correspondance appelez-nous - Tous nos prix sont T.T.C.

PHOTOS NON CONTRACTUELLE - PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUCCEPTIBLE DE MODIFICATION SANS PREAVIS - OFFRE VALABLE DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

486 DX 33/50/66

PROMO

- VESA 486 DX 33 INTEL Cache 256 Ko
- 3 VLB + Support Zif P24T
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 ports serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl IDE 2FD/2HD VLB 32 Bits
- 1 Boitier mini tour 200 W
- SVGA VLB 1 Mo ext. à 2 Mo (accélérateur sous Windows - 16 M.coul.)
- 1 souris compatible Microsoft + tapis

	SVGA coul. (14"1024x768)	Svga coul. (15"1024x768)
120 Mo	8179	9109
175 Mo	8282	9202
250 Mo	8538	9468
340 Mo	8737	9667
420 Mo	9099	9933

(DX 50 + 900 F) (DXII 66 + 1200 F)

486 DXII 66 - 3 VLB- 256 Ko - RAM 4 Mo - Lect 3"1/2 1.44 Clavier 102 t. AZERTY - Boitier multimédia 2x20w avec 2 HP 2x40w - SVGA VLB 16 M. coul. - MAG 17" - souris - Sound Blaster multi-CD - CD-ROM Panasonique Dv - DD 340 Mo - Ctrl VLB 2FD/2HD - 2 ports série - 1 port // - 1 port jeux - Carte tuner 132 chanel, Carte PC-Image + Logiciels
(TV sur votre Micro par SATELLITE)

MULTIMEDIA

ORCHID 486 DX 33/50/66

VESA

- VESA 486 DX 33 INTEL Cache 256 Ko
- 3 VLB + Support ZIF P24T
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 ports serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl IDE 2FD/2HD VLB 32 Bits
- 1 Boitier mini tour 200 W
- Fahrenheit VLB 1 Mo ext. à 2 Mo (accélérateur sous Windows - 16 M.coul.)
- 1 souris compatible Microsoft + tapis

	Svga Coul. (14"1024x768)	17" Multiscan (1280x1024) N.E
120 Mo	8976	13094
175 Mo	9069	13187
250 Mo	9335	13453
340 Mo	9534	13652
420 Mo	9800	13918

(DX 50 + 900 F) (DXII 66 + 1200 F)

EXPRESS DATA

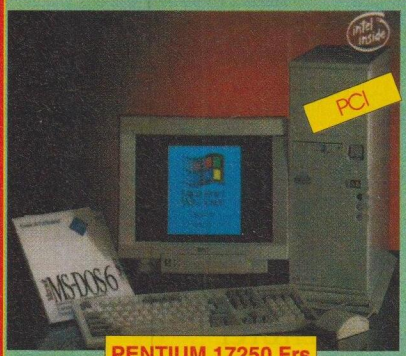
PCI

- Carte mère évolutive CPU INTEL
- 256 Ko de cache ext. à 512 Ko
- 8 Mo de RAM ext. 128 Mo 32 bits
- Crtl. IDE/SCSI 2FD
- 2 Série, 1 //
- Lect. 3"1/2 1.44 Mo
- Boitier Mini tour 200 W
- Graphique 2 Mo PCI
- SVGA 14" Coul. 1024x768 P. 0.28
- Clavier 102 t. AZERTY
- Souris + tapis

Configuration	250 Mo	340 Mo
486 SX 33	9677	9910
486 DX 33	10759	11005
486 DX 50	11733	11965
486 DX2 66	11950	12200

Service lecteur n° 141

EXTRA EXPRESSE DATA PENTIUM (420 Mo)



- Carte Mère PENTIUM INTEL
- CPU PENTIUM INTEL 60 Mhz
- 256 Ko de cache
- 3 slots ISA et 3 slots PCI
- 8 Mo de RAM ext. 128 Mo 32 bits
- Disque Dur 420 Mo IDE
- Crtl. IDE et SCSI et 2 FD elle peut controler les deux disque dur IDE et SCSI en même temps
- Lect. 3"1/2 1.44 Mo
- Boitier Moyen tour 230 W avec venti. et afficheur en façade
- Graphique S3 2Mo PCI
- SVGA 15" Coul. 1024x768 P. 0.28 Low raduation MPRII

PC BUREAUTIQUE

ISA

- Carte Mère évolutive
- RAM ext. 16/32 Mo
- 7 Slots en 16 bits
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 ports serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl IDE 2FD/2HD
- 1 Boitier mini tour 200 W
- SVGA 1 Mo 64 Ko Coul. accélé
- Moniteur couleur SVGA 0.28 Pitch
- 1 souris compatible Microsoft + tapis

Configuration	120 Mo	170 Mo
386 SX 40 (2Mo)	5108	5201
386 DX 40 (4Mo)	6078	6171
486 SX 33 (4Mo)	6795	6888
486 DX 33 (4Mo)	7858	7951
486 DX 50 (4Mo)	8750	8850
486 DX2 66 (4Mo)	8814	8907

OPTIONS AVEC CONFIGURATION

2ème lecteur	+ 300	Desktop	+ 150	SVGA Trident 512 Ko	- 250	Elite VESA 486 DX (Local Bus)	+ 250
1 Mo de RAM	+ 295	Moyen Tour	+ 350	SVGA Trident 1Mo	- 180	Carte Ethernet comp N.E 2000	+ 490
MS DOS 6.2 (VF)	+ 350	Grand Tour	+ 550	15" Samsung	+ 950	Pack OFFICE 4.1	+3558
Windows 3.11	+ 490	SVGA Non Entrelacé	+ 350	17" MAG	+ 1450	Pack OFFICE PRO 4.1	+4200
Works 2 sous windows	+ 890	SVGA Multiscan/MPRII	+ 250				

OPTION Disque Dur

250 Mo	+ 250
340 Mo	+ 350
420 Mo	+ 480
540 Mo	+ 550

CARTES MERES

386 SX 33 ext. 16 Mo	627
386 DX 40 128 Ko ext. 32 Mo	850
486 SX 25 128 Ko ext. 32 Mo	1350
486 SX 33 128 Ko ext. 32 Mo	1590
486 DX 33 256 Ko ext. 32 Mo	2560
486 DX 50 256 Ko ext. 32 Mo	3590
486 DXII 66 256 Ko ext. 32 Mo	3890
Elite 2 VESA (local bus) avec support Pentium P24T	+150
Carte Mère PCI 486 + Ctrl IDE + SCSI	2200

DISQUES DURS / INTERNE

120 Mo IDE 14 ms	1390
175 Mo IDE 14 ms	1480
210 Mo IDE 14 ms	1610
250 Mo IDE 14 ms	1690
330 Mo IDE 13 ms	1990
425 Mo IDE 12 ms	2590
330 Mo SCSI 12 ms	2690
525 Mo SCSI 10 ms	3990
1,2 Go SCSI 10 ms	7490
Sysquest 44 Mo SCSI	1690
Sysquest 88 Mo SCSI	2310
SQ 400 cartouche 44 Mo	480
SQ 800 cartouche 88 Mo	750

LECTEURS / MEMOIRES

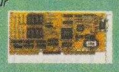
Lect. 3"1/2 - 1.44 Mo	395
Lect. 5"1/4 - 1.20 Mo	395
4 Mo Simm 70 ns	1350
4 Mo 32 bits Simm	1150
1 Mo Simm 70 ns	320

SPECIAL SUR PORT PARALLELE

Kit pour disque dur 3" 1/2 Externe	1950
Kit pour disque dur 3" 1/2 Externe	2340
Kit pour lecteur 3" 1/2 Externe	2190
Kit pour lecteur 5" 1/4 Externe	2350
Kit pour CD-ROM Externe	1950
Sysquest Puma 44 Mo Externe	2591
Sysquest Puma 88 Mo Externe	3455

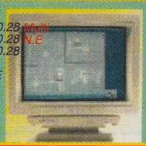
Vente par correspondance : APPELEZ-NOUS

GRAPHIQUES ISA-VLB-PCI



VGA 512 Ko ext. 1 Mo	320
VGA Trident 1 Mo	460
SVGA 16 M de coul. + accélérateur	590
Cirus VLB 16Mc 1Mo ext 2Mo	850
Paradise 16Mc VLB 1Mo ext 2Mo	920
ET4000 VLB 16Mc 1Mo	890
Diamond viper P9000 VLB 2Mo	3150
Matrox VLB 2Mo	3290
Matrox PCI 2Mo	3590

MONITEURS



14" SVGA Monochrome	820
14" SVGA Coul. 1024x768 - 0.28 Entrelacé	1950
14" SVGA Coul. 1024x768 - 0.28 NLE	2280
14" SVGA Coul. 1024x768 - 0.28	1650
15" Multi N.E.	2390
17" 1280x1024 Multiscan N.E	5350
17" Sony Multiscan N.E	7750

MONITEURS MAG

MAG 14" tube Hitachi	2100
MAG 14" tube SONY	2690
MAG 15" FMX	2990
MAG 17" tube Hitachi	5980
MAG 17" tube SONY	6180
MAG 21" 1600 x 1280	17050

CLAVIER / SCANNER / SOURIS

Clavier 102 touches AZERTY	150
Souris 3 touches	140
Scanner N&B 32 NG	929
Scanner 256 Coul. 256 NG	2460
Scanner Logitec 16 M de coul.	3600
IX-3010 A4 256 N.G 300 - 1200 dpi	3692
IX-4015 A4 24 bits coul. 800 dpi	5591
Kit Interface avec log. Image-In Reader OCR	1518

MULTIMEDIA SOUND

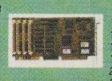
Sound Blaster Delux 2	550
Sound Blaster Pro Delux	750
Sound Blaster Pro + CD-ROM	2650
Sound Blaster 16 Multi CD	1290
Sound Blaster 16 ASP MultCD	1590
Sound Blaster AWE32	2190
Package Performance 16ASP	3990
Wave Blaster	1450
Vidéo Blaster	2250
Vidéo Maker	2750
Haut parleur Stéréo	320
Lecteur CD Double V Panasonic	1550

MODEM - FAX - MINITEL

Emulation minitel agréer	750
Modem / Fax 2400/9600 + Winfax	850
Modem / Fax 2400/9600 + Log/externe	1200
Modem / Fax 2400/14400 + logiciel	1450
Modem / Fax 2400/14400 + log/externe	1750

CAPTURE MISE EN PAGE & ENG

CONTROLEUR / INTER.



1 //, 2S, 1PJ	98
Ctrl. IDE 2FD/2HD	110
Ctrl. IDE 2FD/2HD 2S, 1// 1PJ	120
Ctrl. IDE 2FD/2HD 2S, 1// 1PJ - VLB	240
Ctrl. IDE 2FD/4HD Ext. 16 Mo	990
Ctrl. SCSI 2FD/4HD Ext. 16 Mo	1950
Ctrl. IDE 2FD/4HD Ext. 16 Mo - VLB	1190
ADAPTEC SP360 + Drv. SCSI - VLB	1285
ADAPTEC 1542C + Drv. SCSI	2085
ADAPTEC 2842 + Drv. SCSI - VLB	2485

SUPER PRODUITS ORCHID

CD ROM double vitesse Orchid	1490
Wave Orchid Sound	1595
Fahrenheit 1 Mo 16 M. Coul.	1450
Fahrenheit VLB 1 Mo ext. 2 Mo 16 M. Coul.	1550
486 DX 33 - VLB - 256 Ko	2820
486 DX 50 - 256 Ko	3060
486 DX2 66 - 256 Ko	4050
Ctrl. IDE 2FD/2HD VLB 2S/P/J	450

NOTE BOOK 486

9980 F

486 SX 25 INTEL
4 Mo de Ram
Disque dur 120 Mo
Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
Trackball intergré
1 port série, 1 P//
Ecran Externe
Clavier Externe
Dimension 370x382x119

IMPRIMANTES

PROMO

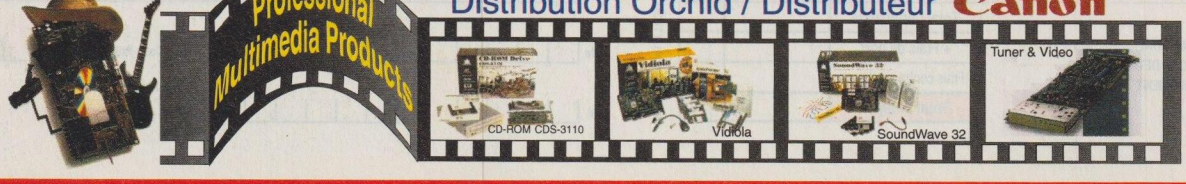
BJ 10SX Jet d'encre	1385
BJ 200 Jet d'encre	1985
BJ 230 Jet d'encre	2485
BJ 300 Jet d'encre	3615
BJ 330 Jet d'encre	3955
BJ 600 Coul.	4375
BJ 800 Coul.	10940
LBP 4 U laser	4375
LBP 8 IV laser	8410
SJ 144 Transfert thermique	3300

IMPRIMANTES HP

PROMO

HP 510 Jet d'encre Mono	2080
HP 500C Jet d'encre Coul.	2690
HP 550C Jet d'encre Coul.	3670
HP 1200C Jet d'encre Coul.	11350
HP 4L Laser	4740
HP 4ML Laser	7280
HP 4P Laser	7650
HP 4 Laser	10380
HP 4M Laser	13750

Toutes les imprimantes sont garanties par les contructeurs respectifs pour les marques citées.



Garantie un an pièces et main d'oeuvre - Echange standard dans nos locaux - Frais de port : 350 F. par configuration pour les ventes par correspondance - Commande administrative acceptée - Condition de paiement : comptant ou 50 % à la commande ou solde à l'enlèvement du matériel ou contre remboursement - Expédition rapide.

TOP MICRO

Tél : 48 72 24 16 - Fax : 48 72 24 91 BP60 - 94 170 LE PERREUX

PROMOTIONS

IBM PSVP 6381 486SX25
4 Mo RAM / 170 Mo DD
+ écran High Definition
14" (9524) 1280 x 1024
+ DOS 6 / Win 3.1 / souris
10 898 F TTC

CANON BJC 600 360 DPI
170 / 240 CPS
16,7 millions de couleurs
Mémoire d'entrée 60 Ko
4 200 F TTC

Rejoignez nous sur Minitel
3615 TOP MICRO
TARIFS COMPLETS + BON DE COMMANDE

Tous nos prix sont indiqués TTC

IMPRIMANTES LASER

- CANON LBP-4U 4PPM 300 DPI 512 Ko (Toner + Cable + Driver) ---- 4.739
- CANON LBP-8 IV 8PPM 600 DPI 2 Mo ---- 8.874
- HP LASERJET IV L 4PPM 300 DPI 1Mo ---- 4.889
- HP LASERJET IV ML 4PPM 300 DPI 4Mo ---- 7.423
- IBM LEXMARK 4029-010 5PPM 300 DPI ---- 6.743
- Monnesmout 7 9005 bac intégré 5 PPM ---- 4.915
- EPSON EPL 5200 2 Mo 300 DPI 6PPM ---- 6.070
- OL 410 EX 4 PPM 1 Mo 300 DPI ---- 5.998

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

- CANON BJ 10 SX ---- 1.690
- CANON BJ 200 ---- 2.172
- CANON BJ 330 ---- 4.283
- CANON BJ 230 250 CPS 132 Col + Cartouche ---- 2.640
- CANON BJC 800 300 CPS ---- 11.862
- HP DESKJET 310 3PPM 48 Ko ---- 1.890
- HP DESKJET 510 3PPM ---- 2.181
- HP DESKJET 560 C 3PPM 48 Ko ---- 3.950
- MANNESMAN T7018 180 CPS 300 DPI sans bac ---- 1.928
- EPSON STYLUS 800 ---- 2.278

BASES DE DONNEES

- BORLAND d base IV 2.0 DOS 3"1/2 ---- 2.779
- BORLAND PARADOX 4.5 DOS 3"1/2 ---- 2.716
- BORLAND PARADOX 4.5 WIN 3"1/2 ---- 1.520
- BORLAND PARADOX Ed Workgroup 4.5 WIN 3"1/2 ---- 2.070
- MICROSOFT FOX PRO 2.5 WIN 3"1/2 ---- 3.110
- ACCESS 2.0 ---- 3.120

UTILITAIRES

- CENTRAL POINT ANTIVIRUS 2.0 DOS/1.0 WINDOWS ---- 790
- PC TOOLS Pro 9.0 DOS ---- 987
- PC TOOLS 1.0 WINDOWS ---- 987
- NORTON ANTIVIRUS 3.0 DOS ou WINDOWS ---- 776
- NORTON UTILITIES 7.0 DOS ---- 1.168
- LOTUS ORGANISER 1.1 WINDOWS ---- 841
- STACKER 3.1 DOS ---- 580

LANGAGES, OUTILS DE DEVELOPPEMENT

- BORLAND C++ 4.0 DOS/WINDOWS ---- 1.520
- BORLAND TURBO C++ 3.0 DOS/3.1 WINDOWS ---- 660
- BORLAND TURBO PASCAL 7.0 DOS/1.5 WINDOWS ---- 947
- MICROSOFT QUICK BASIC COMPILER 4.5 DOS ---- 765
- MICROSOFT QUICK C 2.5 DOS ---- 759
- MICROSOFT VISUAL BASIC 1.0 DOS/3.0 WIN Ed stand. ---- 1.050
- MICROSOFT VISUAL C++ 1.0 WIN U.S ---- 895

LECTEURS CD ROM

- Lecteur MITSUMI simple vitesse ---- 580
- Lecteur MITSUMI double vitesse ---- 1.380
- NEC Lecteur MultiSpin 3Xp ---- 3.385

CARTE ECRAN

- ORCHID Fahrenheit 1280 Plus ---- 1.537
- ORCHID Fahrenheit 1280 Plus/VLB ---- 1.584
- DIAMOND SPEEDSTAR PRO VLB ---- 1.096

LOGICIELS INTEGRES

- CLARIS WORKS / WINDOWS 1.0 ---- 1.611
- LOTUS SMARTSUITE / WINDOWS 2.1 ---- 3.997
- WORKS 3.0 DOS ---- 1.050
- WORKS / WINDOWS 3.0 ---- 861
- FRAMEWORK EXECUTIVE DOS ---- 1.890
- BORLAND OFFICE 1.0 WIN (PARADOX + QUATTRO PRO + WORDPERFECT) ---- 2.758
- OFFICE pour WINDOWS 4.0 (WORD 6.0 + EXCEL 4.0 + POWERPOINT 3.0 + MAIL 3.0) ---- 4.790
- OFFICE PROFESSIONAL 4.0 WIN (WORD + EXCEL + ACCESS + POWER + MAIL) ---- 5.763

COMPTABILITE - GESTION

- ORDIPAYE / WINDOWS ---- 810
- ORDIVENTES / WINDOWS ---- 810
- ORDICOMPTA / WINDOWS ---- 810
- MICROSOFT MONEY 2.0 WINDOWS ---- 633
- CIEL COMPTA OU PAYE ---- 710

LOGICIELS

Traitements de texte

- LOTUS AMI PRO 3.0 WINDOWS ---- 3.105
- WORD 6.0 DOS - 3"1/2 ou Windows ---- 2.961
- COMPUTER ASSOCIATES - Textor, DOS ou Windows ---- 1.854
- WORDPERFECT DOS 6.0 FR ---- 3.278
- WORDPERFECT WIN 6.0 + Quattro Pro 5.0 ---- 3.328
- SYMANTEC Q et R WRITE 3.0 US ---- 839

Tableurs

- QUATTRO Pro 5.0 DOS ou WINDOWS 3"1/2 ---- 555
- COMPUTER ASSOCIATES - Compete, Win 4.2, 3"1/2 ---- 1.854
- LOTUS 1.2.3 WINDOWS V4.01 FR 3"1/2 ---- 2.965
- MICROSOFT EXCEL 5.0 WIN ---- 3.105

GRAPHIQUE - DESSIN - PAO

- MICROSOFT POWERPOINT 3.0 WIN 3"1/2 ---- 3.105
- MICROSOFT PUBLISHER 2.0 WINDOWS 3"1/2 ---- 1.619
- COREL DRAW 3.0 WINDOWS ---- 1.698
- COREL DRAW 4.0 WINDOWS ---- 3.618
- MICROGRAFX PICTURE PUBLISHER 4.0 WIN ---- 5.812
- MICROGRAFX WINDOWS DRAW 3.1 ---- 988
- MICROGRAFX GRAPHICS WORKS 1.0 WIN ---- 2.246
- IMAGE-IN Plus 3.1 WINDOWS ---- 2.262
- IMAGE-IN Full color 3.1 WINDOWS ---- 5.198
- IMAGE-IN Scan et Paint 3.1 WINDOWS ---- 984
- GRAPHICS WORKS 1.0 WIN ---- 950
- WINDOWS DRAW 3.1 WIN ---- 570

SCANNERS

- LOGITECH Scanman 32 + Omnipage Direct ---- 1.128
- LOGITECH Scanman color + Graphic Box ---- 3.998
- Scanner à main couleur PRIMAX (16 M de coul.) ---- 2.512
- CANON Scanner IX 3010 ---- 3.995
- CANON Scanner couleur IX 4015 ---- 5.588
- Scanner Sicos couleur 1200 Dpi ---- 3.995

ONDULEURS

- APC Back UPS 400 VA ---- 1.363
- APC Back UPS 600 VA ---- 2.084
- APC Smart UPS Plat 400 VA ---- 2.527

TERMINAUX

- WYSE 120 vert ou ambre ou blanc ---- 2.624
- WYSE 160 vert ou ambre ou blanc ---- 3.298

MONITEURS

- PHILIPS 14" Couleur SVGA (1024 x 768) Black Matrix ---- 2.325
- PHILIPS 7BM 749 14" Monochrome VGA ---- 895
- COMPAQ SVGA Couleur 14" MPR II ---- 2.653
- COMPAQ VGA Couleur 14" ---- 1.974
- LITEON 14" Couleur VGA / SVGA ---- 1.790
- Moniteur TATUNG 14" couleur SVGA ---- 1.549
- Moniteur AXIOME 15" (0,28 pitch) ---- 2.563
- Moniteur AXIOME 17" (0,28 pitch) ---- 4.505

PC - ORDINATEURS DE BUREAU

- COMPAQ Prolinea 4/25s 120/W ---- 8.185
- COMPAQ Prolinea 4/25s 240/W ---- 9.044
- COMPAQ Prolinea 4/33s 120/W ---- 8.506
- COMPAQ DESKPRO XE 433s 170/W ---- 10.828
- DIGITAL DEC 486SX25 LPV +4/170 Mo DD ---- 7.680
- DIGITAL DEC 486SX25 LPV +8/340 Mo DD ---- 9.528
- SIEMENS NIXDORF PCD 4H +486SX25 4/170 Mo DD ---- 8.113
- SIEMENS NIXDORF PCD 4H 486SX33 4/340 Mo DD ---- 9.988
- SIEMENS NIXDORF PCD 4HVL 486DX2/50 4/340 Mo DD ---- 12.729

NOTEBOOKS

- COMPAQ AERO 486SX25 4/80 Mo DD Mono ---- 9.360
- COMPAQ AERO 486SX25C 4/170 Mo DD Coul. ---- 15.710
- COMPAQ LTE Elite 486DX2/40 C 4/170 Mo DD Coul. ---- 24.563
- COMPAQ LTE Elite 486DX2/40 CX 4/340 Mo DD ---- 31.981
- COMPAQ CONCERTO 486SL33 4/250 Mo DD Mono ---- 18.699
- TOSHIBA T1910 486 SX33, 4/120 MoDD Mono ---- 12.747
- TOSHIBA T1910 CS 486SX33, 4/120 MoDD ---- 16.963
- TOSHIBA T1950 i486 DX 2/40 SL Enhanced 4/120 Mo Mono ---- 16.450
- TWINHEAD SLIMNOTE SLM 486SX33 4/120 Mo DD Mono ---- 11.986
- TWINHEAD SLIMNOTE SME 486SX33S 4/120 Mo DD coul. ---- 17.356

LES MICRO PRIX PAR CORRESPONDANCE

CECI EST UN EXTRAIT DE NOTRE TARIF, DEMANDEZ-LE PAR TÉLÉPHONE OU PAR MINITEL

Prix modifiables sans préavis, donnés à titre indicatifs, sous réserve d'erreurs - Frais de port 90 FTTC jusqu'à 10 Kg, au-delà suivant tarification au poids. 50 FTTC en sus contre remboursement. Délais de livraison 24 à 72 H - Conception : AGANHA - (1) 45 38 99 12

Watis

PC HALLE S.A.

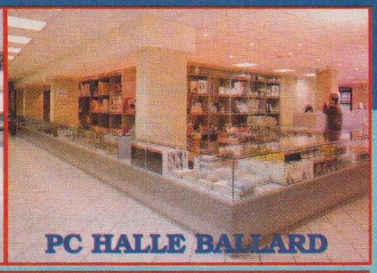
PREMIER SUPER-STORE & VENTE EN DIRECT

- **PC MAINTENANCE** (REPARATION-MAINTENANCE, RESEAUX) TÉL. : 45 15 13 82
- **CD HALLE** (LOGICIELS, TITRES CD, COMMUNICATION) TÉL. : 45 15 13 83

PC HALLE IVRY

PC HALLE IVRY

PC HALLE BALLARD


PC HALLE BALLARD

ORDIGESTION PERSONAL MANAGER OFFERT POUR TOUT ACHAT D'UN SYSTEME

*D'une valeur de 490 F. T.T.C. - Valable dans la limite de nos stocks

ACER SYSTEME VLB

Acer

- Carte Mère évolutive – CPU Intel
- Boitier Desktop/minitour 200w
- RAM 4 Mo ext. 36 Mo
- Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte SVGA 512Ko ext. à 2 Mo — VLB
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris • GARANTIE 1 AN SUR SITE
- MS DOS 6.2 + Windows 3.1

Système	DD 170 Mo	DD 250 Mo
486SX33	7590	8390
486DX33	9580	10380
486DXII50	9580	10380
486DXII66	9700	10500

*Système Pentium 60 Mhz disque dur 540 Mo SCSI 29900

Ecran ACER 11D 14" SVGA /0,39 : 1760 — 33DL 14" SVGA /0,28 : 2150 — 76I 17" SVGA /0,28 : 6690

HP VECTRA VL2

HEWLETT PACKARD

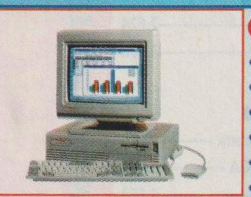
- Carte mère évolutive – CPU Intel
- Boitier Desktop
- RAM 4 Mo ext. 64 Mo (8Mo sur DxII66 et DX4 100)
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA 1 Mo — LB
- Clavier 102 touches *AZERTY*
- Bios HP • Souris HP
- MS DOS 6.2 + Windows Workgroup 3.11
- GARANTIE 3 ANS / 1 AN SUR SITE

* Carte SVG 512 Ko LB

Système	DD 106 Mo	DD 170 Mo	DD 210 Mo	DD 340 Mo
❤ 486SX25	6860*	7180*	——	——
❤ 486SX33	——	7650*	8250	9180
❤ 486DXII50	——	——	10610	11580
❤ 486DXII66	——	——	——	15100

Ecran HP D2804A 14" SVGA 2450
Ecran HP D1196A 15" SVGA 3510
Ecran HP D2807A 17" SVGA 7060

Aussi disponible :
HP Vectra 486 DX4 100 — DD 340 Mo
❤ 16900



COMPAQ Prolinea

COMPAQ ASSOCIE AGREE

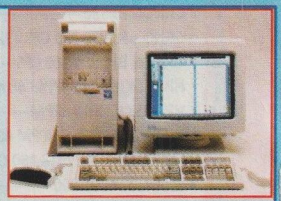
- Carte Mère évolutive • CPU Intel
- Boîtier Desktop
- RAM 4 Mo ext. 100 Mo (486DX4 100 : 8 Mo)
- Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA 1 Mo — LB
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris Compaq
- GARANTIE 3 ANS / 1 AN SUR SITE • MS DOS 6.0 + Windows 3.1
- Option : ECRAN 14" SVGA : 2390 – 15" SVGA : 3370 – 17" SVGA : 7020

Système	DD 120 Mo	DD 200 Mo	DD 240 Mo	DD 340 Mo
486SX25	7150	——	7650	——
486SX33	——	7980	8280	8830
486SXII50	——	9260	——	10200
486DXII50	——	10690	——	11500
486DXII66	——	12100	——	12950
486DX4 100	——	15850	——	16800

IBM PS/1 – ValuePoint

IBM

- Carte mère évolutive CPU Intel
- Boitier Minitour • RAM 4 Mo ext. 64 Mo
- Contrôleur IDE 2DD/2LD/2S/1P — LB
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA — LB
- Ecran 14" SVGA Coul. 1 Mo (accélérateur Windows)
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris
- MS DOS 6.0 + Windows 3.1 + WinWorks
- GARANTIE 1 AN (VP SUR SITE)



PS1 (réf. 642) 486SX25 – 4/170 Mo	9060 T.T.C.
PS1 (réf. 573) 486DX33 – 4/170 Mo	12580 T.T.C.
PS1 (réf. 873) 486DX33 – 4/170 Mo	
Station Multimédia	14700 T.T.C.
PS1 (réf. 594) 486DXII 66 – 4/253 Mo	15900 T.T.C.
VPsi (réf. 552) 486DX33 – 4/212 Mo	14450 T.T.C.
VPd (réf. 129) 486DXII 66 – 4/340 Mo	18900 T.T.C.

APPLE MACINTOSH

Apple

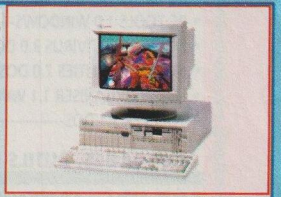
- Microprocesseur : Motorola PowerPC 601 – Motorola 68040 (Quadra)
- 1 Lecteur Apple SuperDrive 3.5" 1.44 Mo
- Port vidéo intégré supportant tous les moniteurs Apple 12, 14, 15 ,16 et 21" et grandes marques
- Ecran Apple 14" tube Sony
- Clavier standard Apple ADB • Port réseau LocalTalk • Souris Apple
- Système 7.1 • GARANTIE 1 AN

QUADRA 610 - CD-ROM - 4/160Mo – 25Mhz	16900 T.T.C.
QUADRA 660AV - CD-ROM - 8/230Mo – 25Mhz	21650 T.T.C.
QUADRA 800 - 8/230Mo – 33Mhz	22800 T.T.C.
QUADRA 840AV - CD-ROM - 8/500Mo – 40Mhz	33300 T.T.C.
PowerMac 6100 - 8/160Mo – 60Mhz	❤ 17600 T.T.C.
PowerMac 7100 - 8/250Mo – 66Mhz	❤ 26100 T.T.C.

DAEWOO SYSTEME VLB

DAEWOO

- Carte mère évolutive
- Boitier Desktop • RAM 4 Mo ext. 64 Mo
- Contrôleur IDE 2DD/2LD/2S/1P
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte SVGA 1Mo ext. 2 Mo —VLB
- Ecran Daewoo 14" SVGA Coul. 1024x768 P.0,28
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris 3 boutons
- MS DOS 6.0 + Windows 3.1 • GARANTIE 1 AN SUR SITE



Système	DD 210 Mo	DD 250 Mo
486SX25	8450	8600
486SX33	8590	8740
486DX33	9650	9800
486DX40	9450	9600
486DXII50	9650	9800
486DXII66	10300	10450

LIVRAISON SOUS 48 HEURES (selon disponibilité) • DISPONIBILITE DE + 1000 REFERENCES • FACILITE DE PAIEMENT

LOUKIS : 60 11 25 68 PHOTOS NON CONTRACTUELLES – PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

PC HALLE IVRY

RN 305 à 900 mètres de la porte de Choisy - Paris
145, avenue de Verdun – 94200 IVRY S/SEINE
Renseignements : (1) 45 15 13 88
V.P.C. : (1) 45 15 13 80
S.A.V. : (1) 45 15 13 81
Fax : (1) 45 21 81 71
800 M² de surface de vente à votre disposition

PC HALLE BALARD

Métro Balard/Métro RER Javel
50/52 rue Balard
75015 PARIS
Tél. : (1) 45 58 18 88
Fax : (1) 45 58 18 89
300 M² de surface de vente à votre disposition

Watis

OUVERTURE : 9.30H./13.00H. • 14.00H./19.00H. DU LUNDI AU SAMEDI

OPTION TOUS SYSTÈMES Watis écran Philips : 14" CM5209 + 200F / 15" CM1520 + 1390F / 17" CM4770 + 3390F

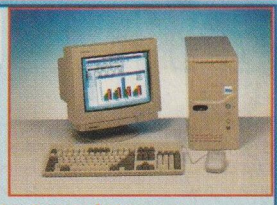
Watis SYSTEME ISA

- Carte Mère VLB évolutive, CPU Intel (sauf 386, 486DX40,DXII50 : AMD)
- Boitier minitour 200w
- RAM 4 Mo ext. 32 Mo (386SX40 : 2 Mo)
- Carte Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte SVGA 512Ko
- Ecran 14" SVGA Coul. 1024x768 - Pitch 0,28
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris 3 boutons • Ordigestion Personal Manager*

* OPTION : MS DOS 6.2 + 350 F. / Windows 3.11 + 450 F.

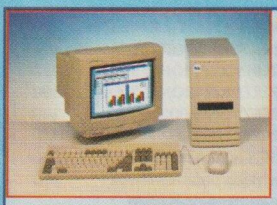
Système	DD 210 Mo	DD 250 Mo	Système	DD 210 Mo	DD 250 Mo
386SX40	5090	5240	486DX33/256	7690	7840
386DX40/128	5950	6100	486DX40/256	7490	7640
486SX25/256	6490	6640	486DXII50/256	7690	7840
486SX33/256	6590	6740	486DXII66/256	8390	8540

Watis SYSTEME VLB



- Carte mère VLB évolutive
- CPU Intel (sauf 486DX40 et 486DXII50)
- Boitier minitour 200 w • RAM 4Mo ext. 32Mo
- Carte Contrôleur IDE 2DD/2LD/2S/1P — VLB
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA 1 Mo — VLB
- Ecran 14" SVGA Coul. 1024x768 - Pitch 0,28
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Souris 3 boutons • Ordigestion Personal Manager*

Système	DD 210 Mo	DD 250 Mo
486SX25/256	6890	7040
486SX33/256	7090	7240
486DX33/256	7990	8140
486DX40/256	7790	7940
486DXII50/256	7990	8140
486DXII66/256	8690	8840



Watis SYSTEME PCI

- Carte mère PCI évolutive, CPU Intel (sauf carte DXII 50)
- Cache 256Ko ext.512Ko • RAM 8Mo ext.128Mo
- Boitier minitour 200 w • 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte Contr. IDE 2DD/2LD/2S/1P — PCI
- Carte SVGA 1 Mo — PCI
- Ecran 14" SVGA Coul. 1024x768 - Pitch 0,28
- Souris 3 boutons • Clavier 102 T. *AZERTY* • Ordigestion Personal Manager*

* Option : MSDos 6.2 +350F./Windows 3.11 + 450F.

Système	DD 250 Mo	DD 340 Mo
486SX25/256	9150	9450
486SX33/256	9350	9650
486DX33/256	10450	10750
486DXII50/256	10450	10750
486DXII66/256	11150	11450

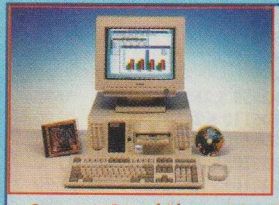
Watis PCI PENTIUM

- Carte mère INTEL
- CPU INTEL PENTIUM
- Cache 256Ko • RAM 8Mo ext.128Mo
- Boitier Medium Tour 230 w
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte Contrôleur IDE intégrée
- Carte SVGA 1 Mo — PCI
- Ecran 14" Philips SVGA Coul. 1024x768 - P. 0,28
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Ordigestion Personal Manager*
- Souris compatible MS® • Garantie 1 an pièces & M.O.

* Option : MSDos 6.2 +350F./Windows 3.11 + 450F.

Système	DD 340 Mo	DD 420 Mo	DD 540 Mo
PENTIUM 60 Mhz	15800	15900	16700
PENTIUM 66 Mhz	16500	16600	17400

Service lecteur n° 143

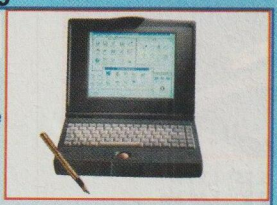


Watis VLB MULTIMEDIA

- Carte Mère évolutive VLB – cache 256 Ko
- Boitier Multimédia 230W avec ampli 20W
- RAM 8 Mo ext. • Personal Manager*
- Carte Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu – VLB
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA 1 Mo – VLB
- Ecran 14" SVGA Coul. 1024x768 - P.0,28
- Carte son Sound Blaster 16 • CD-ROM Panasonic double vitesse • Souris 3 boutons
- Clavier 102 T. *AZERTY* * Option : MSDos 6.2 + 350F./Windows 3.11 + 450F.

Système	DD 250 Mo	DD 340 Mo	Système	DD 250 Mo	DD 340 Mo
486SX25/256	10500	10800	486DX40/256	11400	11700
486SX33/256	10800	11100	486DXII50/256	11600	11900
486DX33/256	11600	11900	486DXII66/256	12400	12700

NOTEBOOKS ACER



- Processeur Intel® 486
- RAM 4 Mo extensible 12 Mo (750 & 750C : 16 Mo)
- 1 port série – 1 port // – 1 port souris/clavier externe
- 2 connecteurs PCMCIA (735, 735C, 750, 750C)
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Trackball intégré
- Ecran 9,5" VGA 1024x768 - P.0,28
- Autonomie 3 à 4 heures • MSDos 6.0 – Windows 3.1 • Garantie 1 an pièces & M.O.

Système	D.D.	PRIX	Système	D.D.	PRIX
• 730 486SX25	120 Mo	10990	• 735C 486SX33 PCMCIA C.	120 Mo	18650
• 730C 486SX25 Coul.	120 Mo	16900	• 735C 486SX33 PCMCIA C.	250 Mo	19950
• 735 486SX33 PCMCIA	120 Mo	12300	• 750 486SL25 PCMCIA	120 Mo	12900
• 735 486SX33 PCMCIA	250 Mo	13600	• 750C 486SL25 Coul. TFT	120 Mo	25000

NOTEBOOKS PC/MAC

TOSHIBA

	D.D.	RAM	PRIX
• 486SX33	120 Mo	4 Mo	12800
• 486SX33	200 Mo	4 Mo	14900
• 486SX33STNcoul.	120 Mo	4 Mo	16800
• 486SX33STNcoul.	200 Mo	4 Mo	18900
• 486DXII40	120 Mo	4 Mo	16800
• 486DXII40	200 Mo	4 Mo	18900
• 486DXII40STNcoul.	120 Mo	4 Mo	19900

TOSHIBA

	D.D.	RAM	PRIX
• 486DXII40TFTcoul.	200 Mo	4 Mo	25600
• 486DXII40TFTcoul.	320 Mo	4 Mo	28500

UNIKA

	D.D.	RAM	PRIX
• 486 SX 25 VLB	170 Mo	4 Mo	11700
• 486 DX 33 VLB coul.	250 Mo	4 Mo	18900
• 486 DXII 66 VLB coul.	250 Mo	4 Mo	26200

TEXAS INSTRUMENTS

	D.D.	RAM	PRIX
• 486SX25 mono	120 Mo	4 Mo	11000
• 486SX25 coul.	120 Mo	4 Mo	13900
• 486DXII40 coul.	200 Mo	4 Mo	18500
• 486DXII50 mono	200 Mo	4 Mo	18500
• 486DXII50 coul.	200 Mo	4 Mo	22900
• 486DXII50 TFT coul.	200 Mo	4 Mo	25800
• 486DX475 TFT coul.	340 Mo	4 Mo	32900

APPLE POWERBOOK

• PowerBook 145B 4/80 Mo – 68030/25Mhz	10500 T.T.C.
• PowerBook 165 Coul. 4/120 Mo – 68030/33Mhz	15800 T.T.C.
• PowerBook 180 Coul. 4/160 Mo – 68030/33Mhz	18500 T.T.C.

NOS PRIX SONT EN FRANCS T.T.C. • PRODUITS GARANTIS 1 AN PIECES & MAIN D'ŒUVRE RETOUR ATELIER

* Le Logiciel Ordigestion Personal Manager est offert dans la limite de nos stocks

LOUKIS : 60 11 25 68 PHOTOS NON CONTRACTUELLES – PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

PC HALLE S.A.

PREMIER SUPER-STORE & VENTE EN DIRECT

- **PC MAINTENANCE** (REPARATION-MAINTENANCE, RESEAUX) TÉL. : **45 15 13 82**
- **CD HALLE** (LOGICIELS, TITRES CD, COMMUNICATION) TÉL. : **45 15 13 83**

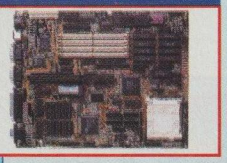
OUVERTURE : 9.30H./13.00H.•14.00H./19.00H. DU LUNDI AU SAMEDI

BOITIER

Frs. T.T.C.

DESKTOP 200W / MINITOUR 200W	390
LAN (MINI SLIM) 100 W	❤ 490
SLIM 200 W	❤ 490
MOYEN TOUR 230 W	590
GRAND TOUR 230 W	↘ 690
MULTIMÉDIA 230 W + AMPLI 20 W	↘ 790
Alimentation 100 W	250
Alimentation 200 W	250
Alimentation 230 W	290
Alimentation 250 W	330

CARTE MERE



386 SX 40 + CPU	500
386 DX 40/128 Ko + CPU	790
486 SX 25/256 Ko VLB + CPU	↘ 1190
486 SX 33/256 Ko VLB + CPU	↘ 1390
486 DX 33/256 Ko VLB + CPU	↘ 2590
486 DX 40/256 Ko VLB + CPU	↘ 2390
486 DX II 50/256 Ko VLB + CPU	❤ 2590
486 DX II 66/256 Ko VLB + CPU	↘ 3190
4.SX/DX/256 Ko VLB + zif (sans CPU)	↘ 690
4.SX/DX/ " " + zif 72 pins (sans CPU)	❤ 890
4.SX/DX/256 Ko PCI (sans CPU)	❤ 1490
PENTIUM PCI 256Ko SCSI (sans CPU)	❤ 2990
INTEL PCI Pentium 60 Mhz, 256 Ko cache 0Mo (ext.128Mo) contr. IDE intégré	↘ 7390
INTEL PCI Pentium 66 Mhz, 256 Ko cache 0Mo (ext.128Mo) contr. IDE intégré	↘ 8190
Ventilateur pour carte mère	↘ 80

LECTEURS

5.25" 1,2 Mo	350
3.5" 1,44 Mo	280
Kit Lecteur	50

SAUVEGARDE

Colorado JUMBO Interne 120 Mo	1020
Colorado JUMBO Interne 250 Mo	↘ 1290
" JUMBO Trakker ext. 120 Mo	↘ 1990
" JUMBO Trakker ext. 250 Mo	2830
Ioméga Tape 250 Mo	1250
Conner interne 250Mo IDE	↘ 1190
Conner externe 250Mo IDE	❤ 2490
Wangtek Floppy-tape 125/250Mo	❤ 1690
" Floppy-tape 125/250Mo ext.	❤ 2790
" Qie 250/500Mo int. ISA S+dosWin	❤ 3890
" Qie 250/500Mo ext. ISA S+dosWin	❤ 4990

MEMOIRE/CO-PRO

❤ nouveauté

DRAM 41256/44256/51100-80	N.C.
1Mo x 9 / 70 ns (3 CHIPS) ou (9 CHIPS)	N.C.
4Mo x 9 / 70 ns (9 CHIPS)	N.C.
4-8-16-32 Mo/70ns 32 ou 36 bits	N.C.
Mémoire cache 32 Ko x 8 / 20ns	N.C.
Mémoire cache 128 Ko x 8 / 20ns	N.C.
287-20	400
387 SX-16/25/33 – 387 DX-25/33	430
387 SX-40	460
387 DX-40	490
487 SLC-33	490
487 SLC-40	580
487 DLC-33/40	450

MONITEUR

14" SVGA Coul. 1024x768 0,28	1650
14" SVGA Coul. 1024x768 0,28 NE	1890
15" SVGA Coul. 0,28 N.E.	2390
20" 1280x1024 0,25 MPRII N.E.	❤ 8590
21" 1280x1024 0,25 MPRII N.E.	❤ 11450
DAEWOO 14" SVGA Coul. 0,28	1780
" 14" SVGA Coul. 0,28 MPRII	1890
" 14"XGA Coul. 0,28 MPRII N.E.	1990
" 15" SVGA Coul. 0,28 MPRII N.E.	2690
" 17" Multi. 0,28 MPRII N.E.	5460
" 21" Multi. 0,28 MPRII N.E.	9990
TARGA 15" 0,28 SVGA MPRII N.E.	2690
TARGA 17" 0,28 SVGA MPRII N.E.	5290
MAG 15" SVGA MPRII N.E.	3190
MAG 17" SVGA MPRII N.E.	5990
PHILIPS 14" 749 VGA monochrome	990
" 14" 5209 SVGA coul.1024x768/0,28	↘ 1990
" 14" 5279 SVGA Coul. 0,28 MPRII	↘ 2190
" 14" 4297 Auto-multi. 0,28 MPRII N.E.	2790
" 15" B1520 " " 0,28 MPRII N.E.	↘ 3390
" 17" 4770 " " 0,31 MPRII N.E.*	↘ 5190
" 17" 6099 Autosy. 0,26 MPRII N.E.*	↘ 6990
" 17" 6088 Aut. Trinitron 0,26 MPR N.E.*	↘ 7990
" 17" B1720 Autosy. 0,27 MPR N.E.*	↘ 9490
" 20" 2799 Autosy. 0,31 MPRII NE*	↘ 10290
" 20" 2082 Triniton 0,31 TCO*	↘ 16490
" 21" B2120 Autosy. 0,28 MPRII NE *	↘ 16990

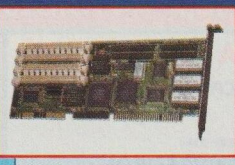
* Maintenance sur site 1 an par constructeur

LOGICIELS

ORDIGESTION Personal Manager*	390
Microsoft DOS 6.2 * vendu avec système	350
Microsoft WINDOWS 3.11 * vendu avec sys.	450
Sybel Compta+Gest.+Prospect+Paie	950
ORDICOMPTA Windows	❤ 750
ORDIVENTES Windows	❤ 750
ORDIPAYE Windows	❤ 750
ORDIPACK Windows (compta/vente/paye)	❤ 1990
EDN Windows Works/Word Star	❤ 850
EDN FastLynx	❤ 1050

CARTE CONTROLEUR

Frs. T.T.C.

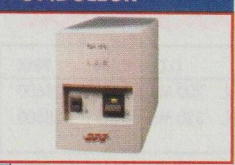


Carte parallèle/Carte 2 ports série IDE	98
" 2 p. série-1//—Carte 1 ports jeu IDE	98
Multi I/O 2DD/2LD/2S-1P-IJ IDE	120
ADAPTEC Multimédia Kit – IDE	❤ 690
Promise Cache ext.16 Mo – IDE	990
Promise Cache ext.16 Mo – SCSI	1950
ADAPTEC 8 bits – SCSI	❤ 490
ADAPTEC 1522 Kit – SCSI	❤ 1290
ADAPTEC 1542 CF – SCSI	❤ 1690
ADAPTEC 1542C + Driver – SCSI	2090
Q-LOGIC Fast SCSI-2 + Drivers	❤ 1490
Multi I/O 2HD/2FD/2S/1P IDE – VLB	↘ 190
Promise Cache ext.16Mo IDE – VLB	1190
NCR Fast SCSI-2 –VLB	1850
Q-LOGIC Fast SCSI-2 + Drivers VLB	❤ 2090
ADAPTEC 6360 + Driver SCSI – VLB	1290
ADAPTEC 2842 + Driver SCSI – VLB	2490
ADAPTEC 2742 SCSI BUS EISA+Kit	❤ 2890
Tekram Cache ext.16Mo IDE – PCI	❤ 1290

CARTE VGA

256 Ko / 512 Ko - ISA	230 / 290
1 Mo TRIDENT 16M Coul. - ISA	❤ 490
1 Mo CL 5426 Diamond/speedstar pro - ISA	990
1 Mo S3 Stealth 24 Diamond ISA	1490
2 Mo S3 Stealth Pro Diamond ISA	2990
1 Mo Paradise 16 M Coul Win/Acc - ISA	890
1 Mo " Pro14-16 M Coul Win/Acc - ISA	2150
1 Mo Cirrus 16M Coul. Win/Acc - VLB	590
1 Mo CL5428 16 M. Coul. 1/2Mo Win/Acc - VLB	↘ 690
1 Mo/2 Mo S3 - 16M Coul Win/Acc - VLB	790
1 Mo/2 Mo Tsenglabs 1280x1024/16 M.Coul. - VLB	❤ 1050
1 Mo CL 16 M.Coul.Diamond/speedstar pro - VLB	990
1 Mo S3 Stealth 24 Diamond - VLB	1490
2 Mo S3 Stealth Pro Diamond - VLB	2990
2 Mo P9000 16 M.Coul.Diamond/Viper - VLB	3190
1 Mo Paradise VLBUS3316M Coul Win/Acc	1190
1 Mo Paradise VLBUS33+C. Ctr. IDE multi I/O	1690
1 Mo ORCHID FAHRENHEIT 1280 - VLB	1680
1 Mo ORCHID Celsius ext. 2 Mo - VLB	1890
2 Mo MGAII Matrox - VLB	❤ 3190
2 Mo ext.4Mo MGAII+ Matrox - VLB	❤ 3690
1 Mo CL5428 16 M. Coul. 1/2Mo Win/Acc - PCI	990
1 Mo S3 16 M. coul. – Win/Acc – PCI	❤ 1390
2 Mo MGAII Matrox – PCI	❤ 3190
2 Mo ext.4Mo MGAII+ Matrox– PCI	❤ 3690
2 Mo P9000 16 M.Coul.Diamond/Viper – PCI	❤ 3790

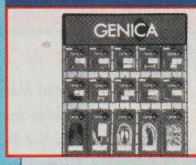
ONDULEUR



APC Back-UPS 250 VA	1080
APC Back-UPS 400 VA	1590
APC Back-UPS 600 VA	2190
APC Back-UPS 900 VA	3490
APC Smart-UPS 400 VA	2590
PRIMAX 600 VA	1990

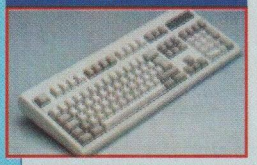
RESEAU/CABLES

↘ prix en baisse



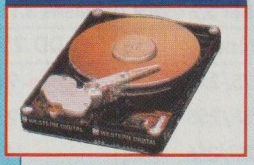
Prise surtension 1 prise/4 prises	❤ 90 /270
Procket adapteur	890
Carte Ethernet NE-2000	320
Boîtier commutateur 4 séries ou //	180
Cable série ou Centronic	70
Kit LANtastic réseaux	↘ 1990
Bouchons/connecteurs/adaptateurs...	N.C.

CLAVIER



102 TOUCHES AZERTY / QWERTY	150
102 touches 7849 AZERTY PS2	190
102 T. AZERTY KEYTRONIC 5000	250
102 T. AZERTY KEYTRONIC 2000	390
102 T. AZERTY NMB 003	220
102 T. AZERTY NMB 007	350
81 TOUCHES mini AZERTY/QWERTY	200
Pavé numérique pour Notebook	150

DISQUE DUR



170 Mo IDE	↘ 1290
210 Mo IDE	↘ 1350
250 Mo IDE	↘ 1450
340 Mo IDE	↘ 1750
420 Mo IDE	↘ 1850
540 Mo IDE	↘ 2590
340 Mo SCSI	↘ 2250
540 Mo SCSI	↘ 3190
1 Go SCSI	↘ 5590
2 Go SCSI	❤ 9990
Syquest SQ555 5,25" 44Mo SCSI	1690
Syquest SQ5110 5,25" 88Mo SCSI	2190
Syquest SQ5110C 5,25" 88Mo SCSI	2290
Syquest SQ3105A 3,5" 105Mo IDE	1990
Syquest SQ3105S 3,5" 105Mo SCSI	2190
SQ 400 cartouche 44 Mo	480
SQ 800 cartouche 88 Mo	750
SQ 310 cartouche 105 Mo	490
Mobile RACK D.D. IDE / SCSI	150 / 170
Boîtier Transdisk	❤ 1490

MODEM - MINITEL

CARTE Fax/Minitel 9600/2400 bps	650
CARTE Fax/Minitel 14400 bps	1190
Boîtier ext. Fax/Minitel 14400 bps	1490
Boîtier ext. Fax/Minitel 14400 bps MAC	1890
Pocket Creatix Fax/Minitel 9600/2400	❤ 890
Carte NovaFax 2400 Minitel/Fax	1090
Pocket NovaFax 2400 Minitel/Fax	1330
Carte NovaFax 14400 Minitel/Fax	1670
Pocket NovaFax 14400 Minitel/Fax	2450

LOUKIS : 60 11 25 68 PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

PC HALLE IVRY

RN 305 à 900 mètres de la porte de Choisy - Paris
145, avenue de Verdun – 94200 IVRY S/SEINE
Renseignements : (1) 45 15 13 88
V.P.C. : (1) 45 15 13 80
S.A.V. : (1) 45 15 13 81
Fax : (1) 45 21 81 71
800 M² de surface de vente à votre disposition

PC HALLE BALARD

Métro Balard/Métro RER Javel
50/52 rue Balard
75015 PARIS
Tél. : (1) 45 58 18 88
Fax : (1) 45 58 18 89
300 M² de surface de vente à votre disposition

Watis

MULTIMEDIA

Frs. T.T.C.

MASTER BOOMER	300
Sound Galaxi BX II	390
Sound Galaxi NX FP	↘ 490
Sound Galaxi NX PRO	↘ 650
Sound Galaxi BASIC 16	↘ 790
" NX PRO Multimédia kit	2690
Sound Blaster 2.0 Deluxe	↘ 450
Sound Blaster Pro Value	↘ 590
Sound Blaster 16 Value	↘ 790
Sound Blaster 16 multi CD	↘ 1020
Sound Blaster 16 multi CD ASP	↘ 1320
Sound Blaster 16 SCSI-2	↘ 1230
Sound Blaster 16 SCSI-2 ASP	↘ 1580
Sound Blaster AWE 32	↘ 2110
Sound Wave 32 Orchid	❤ 1890
Vidéo Blaster	↘ 2110
Vidéo Spigot	↘ 2020
Wave Blaster	1450
Midi Blaster	1490
Viva Maestro Pro	❤ 650
Viva Maestro 16	❤ 1750
Viva Maestro 16 VR	2290
Soundman Games Logitech	790
Carte son Mozart Micdis 16 Pro	❤ 890
Sound WD Paradise 16 DSP	❤ 1120
Sound WD Paradise 16 DSP Pro	↘ 1590
Kit CD-ROM Mitsumi double vitesse	↘ 1190
Kit CD-ROM Panasonic double v.	↘ 1190
Kit " d.v. Panasonic+ Rebel A.+Megarace	↘ 1690
Kit CD-ROM Sony double vitesse	↘ 1290
Kit CD-ROM Sony exter. double v.	❤ 2390
Kit CD-ROM Philips 206P. double v.	1650
Kit CD-ROM OMNI externe	❤ 2450
" Toshiba inter. SCSI-4101b	2150
CD-ROM Toshiba exter. SCSI-4101s	2560
" Toshiba d.v. inter. SCSI-3401b	2790
" Toshiba d.v. ext. SCSI-3401s	❤ 3820
Kit CD-ROM Upgrade	1890
Soft KARAOKE	❤ 290
Maxi-Sound Solution 2.0	❤ 670
Maxi-Sound Solution PRO	❤ 890
Maxi-Sound Solution 16	↘ 990
Kit CD-ROM Manager	↘ 1850
Office KIT PRO 16	↘ 2990
Kit CD Puissance 16	↘ 2520
Kit Puissance 16 Manager	↘ 3150
Kit Discovery PRO	↘ 2850
Kit Performance 16 ASP	↘ 3990
Kit Premium 16	↘ 4350
Kit Easy CD 16 Performance	❤ 4490
Kit Kodak CD-Photo Access	❤ 1590
Reelmagic	↘ 3190
Haut-parleurs 2W/4W	100/150
Haut-parleurs 15W/25W	180/280
Haut-parleurs 80W	540
Haut-Parleurs SBS 300	❤ 790
Enceintes Labtec CS 700	❤ 290
TV CODER Converter PC –> TV	❤ 1190
Micro-casque	260
Microphone	190
Midi Kit + Cakewalk	390
Puce Upgrade 16 ASP	490
Transcodeur Pal/Secam	1260
Pack Game Blaster CD 16	3390
Pack Edutainement CD 16	3950
Pack Digital EDGE 3X	5920
Image Pals 1.2 version Française	1190
MCS Stéréo	660
Album KARAOKE	135
Vidéo Director VF	1450
Voice ASSIST VF	395
Cables/connecteurs/cordons	N.C.

SOURIS/SCANNER

❤ nouveauté

Range Souris	❤ 30
Tapis Souris coul. / TS Fantaisie	28/❤ 40
Souris 3 boutons	80
Souris 3 boutons + Tapis	100
Souris SICOS 3 boutons	❤ 190
Souris Microsoft vendue avec système	210
Souris Logitech Pilot PC	190
Souris Logitech Cordless sans fil	690
Souris Logitech Combo	390
CYBERMAN Logitech	690
Trackman Logitech portable	690
Trackman Logitech Combo	490
Scanman Easy Touch Logitech	2290
Scanman Logitech couleur+Graphic Trackball	3790 180
Master Mouse (Trackball) PRIMAX	❤ 190
Joystick	99
Fotoman PC Logitech	4350
PRIMAX Lecteur Data Pen	❤ 2200
PRIMAX Lecteur Premier 32 scan	↘ 490
PRIMAX Lecteur Premier 256 scan	↘ 890
PRIMAX Lecteur Grey Mobile scan	↘ 1490
PRIMAX Lecteur Coul. Mobile scan	↘ 2590
PRIMAX Lecteur Coul. scanner	❤ 1990
Scan 64 niveaux de gris à main	490
Scan Coul. 400dpi 256 coul	1650
Scanner A4 256 NDG monochrome	2400
Scanner A4 16 M.Coul	❤ 3690
Scanner Sicos A4 16m.coul. + bac	❤ 3990
" HP SCANJET *IIP*+Kit ISA (MAC)	↘ 3690
" HP SCANJET *IICX*+Kit ISA (MAC)	7250
Kit interface SCSI/ISA SJ-IIP-IICX (MAC)	2990
Table à Digitaliser 12/12	1790
Table à Digitaliser 18/12	2450

DISQUETTE

3.5 DD 720 Ko Maxdata/Konica	↘ 3.50
3.5 DD 720 Ko Dysan/TNB/Virgin	↘ 4.50
3.5 HD 1.44 Mo Blanc	↘ 3.50
3.5 HD 1.44 Mo Konica/TNB/Virgin	❤ 5.90
3.5 HD 1.44 Mo Sony ou Verbatim	↘ 6.50
3.5 HD 2.88 Mo Dysan	❤ 8.90

IMPRIMANTE

Frs. T.T.C.

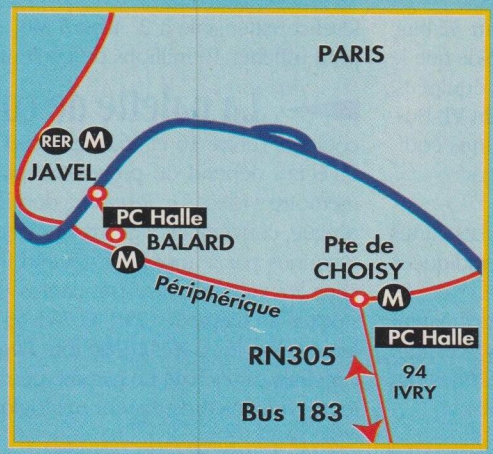
CANON BJ10SX		1390
CANON BJ200		↘ 1790
CANON BJ230	Toutes	↘ 2220
CANON BJ300	les	↘ 3590
CANON BJ330	imprimantes	↘ 3930
CANON BJC600	sont	↘ 3760
CANON BJC800	livrées	10950
CANON BJC820	avec	12610
CANON BJC880	cartouche	16820
CANON LBP-4I	(Toner)	❤ 4380
CANON LBP-4U	+	4380
CANON LBP-8IV	cables	8420
CANON LBP-8IIIR		14290
HP Deskjet 310		1760
HP Deskjet 310 + Bac		2120
HP 520	Nouveau !	❤ 1990
HP 500C		2690
HP 550C		↘ 3190
HP 560C	Nouveau !	❤ 3990
HP 1200C		11360
HP LASER JET 4 L		4690
HP LASER JET 4 P		↘ 6420
HP LASER JET 4 ML		7420
HP LASER JET 4 MP		↘ 9120
HP LASER JET 4		10060
HP LASER JET 4+		❤ 10080
HP LASER JET 4 M		13330
HP LASER JET 4 M+		❤ 13360
SEIKOSHA LT-20 - 24 aig. A4		1950
SEIKOSHA SP-1900 - 9 aig. 80 c.		890
SEIKOSHA SP-2400 - 9 aig. 80 c.		1190
SEIKOSHA SP-2415 - 9 aig. 136 c.		1790
SEIKOSHA SL-90 - 24 aig. 80 c.		1350
SEIKOSHA SL-96 - 24 aig. Coul.		❤ 1750
SEIKOSHA SL-150 - 24 aig. 136 c.		2490
SEIKOSHA SL-210 - 24 aig. 80 c.		3350
SEIKOSHA SL-270 - 24 aig. 136 c.		3990
SEIKOSHA BP5780 - 18 aig. 136 c.		10200
SEIKOSHA BP7800 - 24 aig. 136 c.		10800
SEIKOSHA SBP10 - 18 aig. 136 c.		20500
" OP-104 - Laser 4p/mn 512Ko		4190
" OP-108 - Laser 8p/mn 1Mo		7290
SEIKOSHA Speed JET 200 + bac		N.C.
SEIKOSHA Speed JET 300 + bac		N.C.
FUJITSU BR100 + Bac		1490
FUJITSU VM600 Laser 6ppm		5490
TEXAS INST. Micromarc jet d'encre		↘ 1890
TEXAS INST. Microwriter 512 Ko		↘ 3750
TEXAS INST. " " PS 23 polices 2Mo		↘ 5150
TEXAS INST. " " PS 65 p. 2Mo		↘ 6150

TITRES CD-ROM

↘ prix en baisse

SON & MULTIMEDIA	
MIDI & Wave Music Workshop	120
16bits Sound Masterpiece	120
Sound Library II (audio, wave, MIDI)	120
Music Toolbox	120
Mozart – un livre multimédia	120
Music From Heaven	120
Music Box 1994	120
JEUX	
King Quest V - Grand jeu d'aventures	120
Battle Chess MPC - Echecs	270
Les 50 meilleurs jeux sous Windows	120
49 Windows Game Ready to Run	120
Mother Goose	120
All You Can Play (Echecs,Flipper,Poker,StarWars...)	120
Family Fun (jeux, histoires...)	120
Game Galore 1993 (Aventures,Casino,jeux...)	120
Puzzle Mania (Puzzle de 3 à 70ans, +300 images...)	120
Game Pack1 (4CD: 49 W.Games, All You Can...)	360
Game Pack2 (4CD: King QuestV, Battle Chess...)	360
F15 Strike Eagle III	190
GunShip 2000 (Simul. de combats multi-hélicos)	190
King Quest VI	190
Legend of Kyrandia	190
Inca	190
ENCYCLOPEDIES & EDUCATION	
Art History Encyclopedia	120
World of Education	120
Encyclopedie multimédia des animaux	190
Business Library	120
Gatekeeper	190
Family Zoo – Animal Encyclopedia	190
Time Table of History, Art & Entertain.	190
Photography Teacher MPC	120
Dinosaurs	190
UTILITAIRES	
More Graphics	99
More Multimédia	99
Compu Fix (MPC Medic) utilitaire+diagnostic PC	120
ADULTES XXX	
L.A. Streappers (album érotique interactif)	330
Moving Fantasie (Image & vidéo X)	180
La Traviata (+3000 Images X)	120
Sakura érotique (+3000 Images X)	120
My Asian Ladies Collection Vol.1	160
My Asian Ladies Collection Vol.2	160
Busen (Images photo CD de qualité)	250
Busen Extra (Images photo CD de qualité)	250
Pleasure	250
Insatiable (Happyness) Woman - MPC	120
Sweet Summer - MPC	120

Service lecteur n° 144



BON DE COMMANDE à retourner à PC Halle Ivry

SOCIETE : _____ NOM : _____
ADRESSE : _____
TEL. : _____ FAX : _____

PRODUIT	QUANTITE	MONTANT T.T.C.

VISA

FORFAIT TRANSPORT NOUS CONSULTER
MONTANT TOTAL : F T.T.C.

REGLEMENT PAR :
❑ VIREMENT : CCP 06 100 06 F 020 CENTRE PARIS
❑ CHEQUE CI-JOINT ❑ CARTE BLEUE - NUMERO DE CARTE : .....
DATE D'EXP. : .....
DATE ET SIGNATURE :

06/1994 PM 06/94

LOUKIS : 60 11 25 68 PHOTOS NON CONTRACTUELLES – PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

PUISSANCE MICRO

Combien ça coûte
Une carte graphique

Amateur de graphismes, utilisateur de PAO, concepteur de présentations ou tout simplement possesseur d'un lecteur de CD-ROM, les 16 couleurs du mode VGA ou les 256 couleurs du mode SVGA, ne vous satisfont pas. Vous aimeriez un écran plus polychrome. Changez de carte graphique, les prix sont devenus abordables.

Jean-Loup RENAULT

Intégrée à la carte-mère ou installée sur un connecteur, la carte vidéo fait le lien entre le processeur et l'écran. La qualité des cartes dépend de plusieurs facteurs : le processeur spécialisé, la mémoire vidéo (RAM), les composants, la fréquence de rafraîchissement, le logiciel pilote *(driver)* livré avec la carte.

La résolution

– C'est le nombre de points affichables à l'écran, horizontalement et verticalement. Les modes habituels sont le mode VGA (640 x 480 en 16 couleurs) et le mode SVGA (800 x 600 en 16 couleurs ou 1024 x 768 en 256 couleurs). Au-delà, la résolution peut atteindre 1600 x 1200. Vérifiez que votre moniteur est capable de l'accepter.

Le bus

– Les données entre la mémoire vive de l'ordinateur et la carte graphique passent par un bus de transfert. Le type du bus conditionne la rapidité du transfert et donc de l'affichage. Avant d'acheter une carte graphique, il est indispensable de savoir quel bus équipe votre PC.

- **Bus ISA** – C'est le bus (16 bits) le plus courant, mais aussi le plus lent. Les cartes graphiques ISA ne travaillant qu'en 16 bits, les bus EISA et MCA profitent peu de leur voie 32 bits.
- **Bus local *(Vesa Local Bus)*** – Ce bus architecturé sur 32 bits, et prévu à 64 bits, est environ deux fois et demi plus rapide que le bus ISA. Les machines récentes en sont presque toutes équipées.
- **Bus PCI** – Ses performances sont identiques à celle du VL-Bus. Mais ce bus n'équipe encore que peu de PC et les cartes équipées pour s'y connecter sont plus chères que les autres.

Le processeur graphique

– Les cartes graphiques se partagent en trois catégories, rarement indiquées dans les spécifications techniques :

- **Les cartes à tampon de trame** – Le processeur de l'ordinateur fait tout le travail, d'où une lenteur certaine. Les cartes VGA, qui équipent souvent en standard les PC, sont de ce type. Elles ont tendance à disparaître (processeurs Trident, Tseng Lab).
- **Les cartes accélératrices** – D'excellentes performances sous Windows, mais elles ne sont pas adaptées aux applications sous DOS (CAO/DAO par exemple). Ce sont les plus courantes (processeurs Cirrus, Western Digital, S3, IIT AGX, ATI 68800)
- **Les cartes à coprocesseur graphique** – Programmables, elles conviennent bien aux applications sous DOS, mais sont nettement moins performantes avec Windows. De plus, elles sont très chères et leur acquisition ne se justifie vraiment que pour des professionnels (processeurs Weitek, Texas Instruments).

La mémoire vidéo

– Les cartes graphiques exploitent deux modèles de mémoire :

- **La mémoire dynamique (DRAM)** ne peut fonctionner à la fois en lecture et en écriture. Plus lente, mais moins chère.
- **La mémoire vidéo (VRAM)** est spécifiquement conçue pour le traitement des images. Elle est plus rapide, mais aussi plus chère. La différence entre DRAM et VRAM n'est cependant sensible que pour l'affichage de nombreuses couleurs en haute résolution. La quantité de mémoire présente sur la carte conditionne le nombre de couleurs qui sont affichables dans une résolution donnée. Avec 512 ko, on obtient 16 couleurs en 1024 x 768, ou 256 couleurs en 800 x 600. Pour avoir une meilleure résolution, et/ou plus de couleurs, il vous faut au moins 1 Mo de mémoire vidéo, de préférence extensible à 2, 4 ou 5 Mo. Ainsi 3 Mo sont nécessaires pour afficher 16 millions de couleurs en 1024 x 768.

Le moniteur

Le bon fonctionnement d'une carte graphique dépend aussi du moniteur. Il sera optimal si celui-ci est multifréquence et à balayage rapide. La valeur minimale recommandée pour la fréquence de rafraîchissement est de 70 Hz. Les cartes professionnelles, quant à elles, peuvent exiger une fréquence de 90 Hz.

La palette de couleurs

– Le nombre de couleurs (entre 16 et 16,8 millions) que peut prendre un point à l'écran dépend du processeur graphique, mais surtout de la mémoire vidéo. Le *Ramdac*, dernière couche de la carte graphique, convertit les signaux numériques en signaux analogiques reconnus par le moniteur. Quand il ne peut le faire, il va chercher les valeurs correspondantes dans une table de couleurs stockée en mémoire (256, 32 768, 65 536 ou 16,8 millions de couleurs selon les cartes). L'option *True colors*, dont sont équipées certaines cartes haut de gamme permet d'envoyer de «vraies couleurs» vers le convertisseur analogique/numérique. □

Trident ou UMC

ISA 256 Ko

Distribuée par Cash & Go

Ces cartes, qui ne peuvent afficher que 256 couleurs, conviennent pour de vieux PC dont on veut améliorer l'affichage. Elles disparaîtront assez vite. Une telle carte doit posséder au moins 512 Ko de mémoire.

Carte	Bus	Mémoire	Revendeur	Prix
Syntel	ISA	256 Ko	NSI	220 F
PC Halle	ISA	256 Ko	PC Halle	230 F
Trident	ISA	512 Ko	NSI	290 F
PC Halle	ISA	512 Ko	PC Halle	290 F
Trident	ISA	512 Ko	Surcouf	299 F
Trident	ISA	512 Ko	3P Computers	300 F
Trident	ISA	512 Ko	Bovo Data Sys	320 F
UMC	ISA	512 Ko	Micro 1 Comp.	320 F
Trident	ISA	512 Ko	aAT	325 F
Trident	ISA	512 Ko	Surcouf	329 F
Trident ou UMC	ISA	512 Ko	Cash & Go	350 F
UMC	ISA	512 Ko	Multitech	350 F

Cirrus Logic

1 Mo – Distribuée par JBO

Les cartes Vesa-Local Bus (VLB), plus rapides que les cartes ISA, sont le meilleur choix pour un PC équipé en VLB. Elles sont nombreuses. Voici un échantillon des moins chères, en bas ou en haut de gamme.

Carte	Mémoire	Revendeur	Prix
Cirrus Logic	1 Mo	Awa	580 F
Cirrus Logic	1 Mo	PC Halle	590 F
Cirrus Logic	1 Mo	DDC Direct	590 F
Trident 9400Cx	1 Mo	NSI	620 F
Cirrus C5424	1 Mo	EIC/NGC	630 F
Trident VLB	1 Mo	aAT	650 F
Cirrus Logic 5424	1 Mo	Multitech	650 F
Cirrus Logic 5428	1 Mo	LCD	650 F
Cirrus Logic 5424	1 Mo	Aldix Computer	668 F
Cirrus Logic 5424	1 Mo	Surcouf	689 F
Trident VLB	1 Mo	Surcouf	689 F
Cirrus Logic	1 Mo	Cash & Go	690 F
ET4000	1 Mo	Micro 1 Comp.	690 F
CL 5428	1 Mo	PC Halle	690 F
Cirrus Logic	1 Mo	3P Computers	700 F
Western Digital 90C33	1 Mo	JBO	750 F
ET4000 W32	1 Mo	Micro 1 Comp.	750 F
Paradise Accelerator	2 Mo	Direct Price	1 310 F
ET4000/W32 i	2 Mo	Attitud	1 350 F
Orchid Fahrenheit	2 Mo	Micromart	1 726 F
Orchid Kelvin	2 Mo	Kit Micro	1 890 F
Diamond Stealth 32	2 Mo	Attitud	1 990 F
Orchid Celsius	2 Mo	DDC Direct	2 408 F
Diamond Stealth Pro	2 Mo	LCD	2 480 F
Orchid Kelvin	2 Mo	Black & White	2 490 F
Diamond Viper	2 Mo	LCD	2 850 F
Diamond Viper	2 Mo	JBO	2 890 F
Diamond Stealth Pro	2 Mo	Attitud/PC Halle	2 990 F
Matrox MGA II	2 Mo	EIC/NGC	3190 F
Matrox MGA-II Plus	4 Mo	Attitud	5 690 F

PC Halle

1 Mo – Distribuée par PC Halle

Les cartes à bus ISA sont destinées aux PC ayant un bus ISA, EISA ou MCA. Les différences de prix s'expliquent en partie par le processeur. Renseignez-vous avant d'acheter car les références sont souvent incomplètes dans les annonces publicitaires.

Carte	Mémoire	Revendeur	Prix
Trident 1024 T	1 Mo	Surcouf	429 F
Trident	1 Mo	JBO	430 F
Trident 8900	1 Mo	Bovo Data Sys	460 F
Trident 8900	1 Mo	NSI	475 F
Trident	1 Mo	aAT	480 F
Trident	1 Mo	PC Halle	490 F
Trident	1 Mo	3P Computers	510 F
OAK	1 Mo	Surcouf	519 F
Trident	1 Mo	Micro 1 Comp.	520 F
Cirrus Logic	1 Mo	3P Computers	540 F
Cirrus Logic	1 Mo	NSI	545 F
Cirrus 5422	1 Mo	Surcouf	589 F
Cirrus 5242	1 Mo	Bovo Data Sys	590 F
Tseng Lab ET4000	1 Mo	Micro 1 Comp.	590 F
Tseng Lab ET4000	1 Mo	NSI	615 F
Tseng Lab	1 Mo	aAT	620 F
Tseng Lab	1 Mo	3P Computers	650 F
Tseng Lab	1 Mo	aAT	650 F
Tseng Lab ET4000	1 Mo	Kit Micro	660 F
Tseng Lab ET4000	1 Mo	Surcouf	690 F
Paradise	1 Mo	PC Halle	890 F
Diamond Stealth Pro	2 Mo	PC Halle	2 990 F
Matrox Ultima 2/A	2 Mo	Direct Price	4 200 F
Matrox MGA	2 Mo	PLM	4 490 F
Matrox MGA	3 Mo	PLM	6 490 F

ALI ALG230

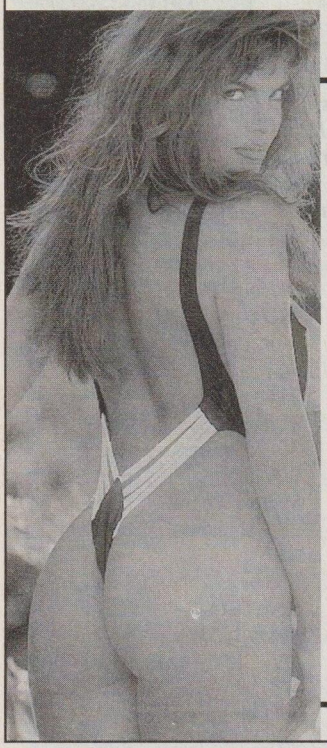
1 Mo – Distribuée par NSI

Ces cartes sont proportionnellement les plus chères du marché. Elles conviennent à ceux qui possèdent un PC équipé d'un bus PCI.

Carte	Mémoire	Revendeur	Prix
CL 5428	1 Mo	PC Halle	990 F
Kit Micro	1 Mo	Kit Micro	1 150 F
Cirrus 5428	1 Mo	aAT	1 180 F
S3	1 Mo	PC Halle	1 390 F
S3	1 Mo	PC Univers	1 600 F
V7 Mercury S3-928	1 Mo	Attitud	1 720 F
S3	1 Mo	aAT	1 980 F
ET4000/W32P	2 Mo	Attitud	1 690 F
Matrox MGAII	2 Mo	EIC/NGC	3 190 F
Matrox MGAII	2 Mo	PC Halle	3 190 F
Diamond Viper	2 Mo	Attitud	3 280 F
Matrox MGA II	2 Mo	Kit Micro	3 290 F
Matrox MGA II	2 Mo	Chip's 7	3 450 F
Matrox MGAII	2 Mo	Bovo Data Sys	3 590 F
Matrox MGAII	2 Mo	EIC/NGC	3 590 F
Matrox MGAII+	2 Mo	PC Halle	3 690 F
Diamond Viper	2 Mo	PC Halle	3 790 F
Matrox ULT2	2 Mo	3P Computers	4 050 F

Nous avons sélectionné pour chaque catégorie les meilleurs prix TTC actuels (vérifiés à fin avril 1994).

3615 SOFT X



Unique en France

- Les derniers CD-Roms Américains
- Les films digitalisés de Laetitia
- Des centaines d'images digitalisées (hommes ou femmes)
- Et bien d'autres surprises !

3615 SOFT X :
téléchargement et VPC

Service lecteur n° 145

Anti-Virus, Sécurité d'accès aux données...

La meilleure protection passe par...

Vous !

Si, vous pensez que les virus ne vous concernent pas ou ne peuvent atteindre vos données...

Si, vous êtes parmi ceux qui sont persuadés qu'un logiciel Anti-Virus réparera à coup sûr **tous** les dommages causés...

Si, vous croyez qu'un logiciel chargé en mémoire **après** le boot du système au même titre que les autres résidents, protège complétement...

Si, si, si... **alors** vous n'éprouvez peut-être pas le besoin d'en savoir plus à propos de **Vigillant Plus™, la meilleure protection de votre investissement !**

Sinon, pour des nuits sans cauchemard, contactez vite :

MICROBATT® **FRANCE S.A.**

268/7 Bd Gambetta 59200 Tourcoing
tél (33) 20 70 28 49 fax (33) 20 36 27 09

Fonctionne sur compatibles PC, en réseau, dans votre environnement habituel.

Agent exclusif France et Belgique

Service lecteur n° 146

3617 MIDI

1 NOUVELLE PORTE S'OUVRE SUR LE MONDE MUSICAL...

- *Plus de 900 séquences de qualité professionnelle en téléchargement libre et permanent!!!*
- *Des nouveautés chaque semaine!*
- *Formats PRO-24 3.0 (.SNG) et MIDIFILE/ GENERAL MIDI (.Mid)*
- *Téléchargement simple et fiable sur ST, FALCON, MAC PC et compatibles*
- *Titres également disponibles sur disquettes pour MC500, 300, 50, 50Mk2, E86, SD35, Soundbrush... ainsi que tout séquenceur Midifile/16 pistes.*

Pour recevoir ***GRATUITEMENT SOUS 48 HEURES*** le logiciel de téléchargement, la liste des titres disponibles et des séquences de démonstration ***envoyez trois timbres à 2,80 Frs et une disquette à votre nom à :***

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
C.P. : .....
Ville : .....
Ordinateur : ❑ PC ❑ MAC ❑ ST Falcon

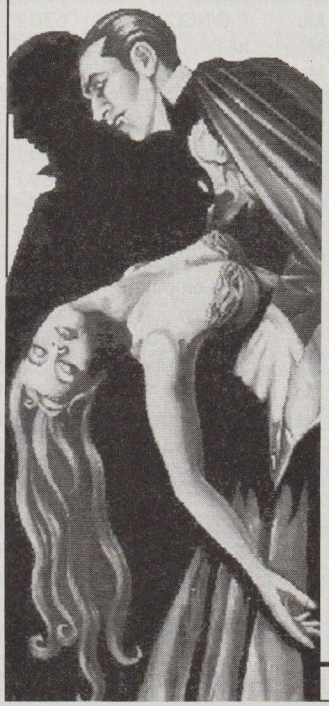
MIDI SERVICE
B.P.113 74800
La Roche/Foron Cedex
Tél.: 50.25.89.09
Fax : 50.03.17.96

PM 06/94

Service lecteur n° 147

3615 PC GAMES

Pour éviter une si triste fin !



- Toutes les solutions des meilleurs jeux
- Tous les trainers et cheaters pour être invicible
- Des bancs d'essai exclusifs
- Un grand dossier : "Jeux vidéo et horreur"
- Une Hot-line permanente

3615 PC GAMES :
Conseils, solutions, hot-line

Service lecteur n° 148

36 17 FLOPPY

La base de données des logiciels Sharewares et Freewares

Consultez la base de données répertoriant des milliers de logiciels*

et recevez gratuitement,

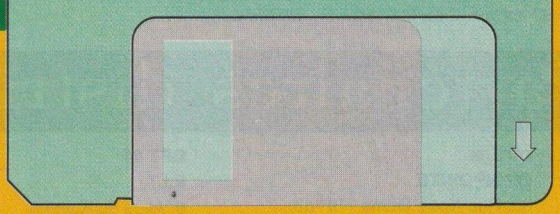
chez vous, par courrier, les logiciels de votre choix sur disquette 3"1/2

sur 36 17 FLOPPY

- vous interrogez la base de données
- vous trouvez le logiciel qui vous intéresse
- vous laissez vos coordonnées

5 minutes suffisent

VOUS RECEVEZ GRATUITEMENT CHEZ VOUS LE LOGICIEL CHOISI SUR DISQUETTE PAR COURRIER



Grâce au concept **"3617 FLOPPY"**, vous pouvez obtenir très simplement les meilleurs logiciels Sharewares et Freewares sans modem, ni PC, à proximité du minitel, et vous n'aurez pas à rester connecté des heures pour obtenir le logiciel souhaité.

Sur "3617 FLOPPY", des milliers de logiciels vous attendent, sous DOS et WINDOWS, et chaque jour des nouveautés :

JEUX : Arcade, aventures, cartes, réflexion, simulation, sports...
UTILITAIRES : anti-virus, écran, imprimante, disques...
APPLICATIONS : bases de données, comptabilité, finances...
GRAPHISME : C.A.O., D.A.O., images GIF, animations GL-FLI
MUSIQUE : cartes sonores, modules, Midi, programmes vocaux...
PROGRAMMATION : PASCAL, C, BASIC, ASM86, ADA...
COMMUNICATION : émulation Minitel, protocoles, BBS...
EDUCATIFS : sciences, premier âge, langues...

Vous avez besoin d'un logiciel spécifique ?

Si celui-ci ne figure pas dans la base de données

36 17 FLOPPY le recherche pour vous

N'hésitez pas à nous faire part de vos besoins en rubrique "Dialoguez avec nous".

conception : AGANHA : (1) 45 38 99 12

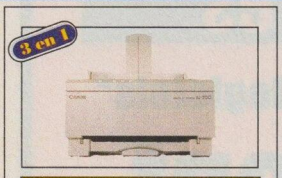
* Service édité par P.I.C. RCS CRETEIL B 384 904 488, COÛT DE LA COMMUNICATION : 5,48 F/MINUTE. Minitel et Windows sont des marques déposées par FRANCE TELECOM et MICROSOFT

GARANTIES
QUALITÉ
CHOIX
PRIX TTC

ACHATS GROUPÉS

Tout pour la micro : Systèmes, Acces

Canon | HEWLETT PACKARD | PHILIPS | Cartes Son | Lecteurs / CD-Roms



3 en 1

Canon BJ600 : 5290 F TTC
+ CD-ROM AZTECH + 1 Titre inclus

3 en 1

Canon LBP 4é : 5575 F TTC
+ CD-ROM AZTECH + 1 Titre inclus

Caractéristiques
CANON BJ600 : Imprimante bulle d'encre, Résolution 360x360 dpi, Impression bidirectionnelle, Vitesse d'impression 496 cps, Emulation BJ10/IBM/Epson LQ.
CANON LBP4i : Imprimante laser 300 DPI, 4 pages/mn, 1Mo RAM ext. 5Mo, Emulation PCL5, 22 polices de caractères, technologie de lissage A.I.R.

Autres produits extraits du catalogue
Canon BJ 10, BJ 200, BJ 230, BJ 330, BJ 600 couleur, BJC 800 couleur, LBP 4U Canon LBP 8IV Laser, Canon CLC 10 C...

2 en 1 — Nouveau

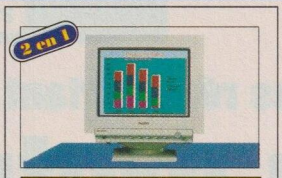
HP520 : 3195 F TTC
+ CD-ROM AZTECH + 1 Titre inclus

2 en 1 — Nouveau

HP560 : 5220 F TTC
+ CD-ROM AZTECH + 1 Titre inclus

Caractéristiques
HP 520 : Imprimante n&b à jet d'encre thermique, Résolution 600x300, vitesse de 1 à 3 pages/mn, Encre résistante à l'eau, Impression sur papier ordinaire, transparents, enveloppes ...
HP 560 : Imprimante couleur à jet d'encre thermique, Résolution 600x300, Edition quadri, Technologie ColorSmart, Encre résistante à l'eau, Encombrement réduit.

Autres produits extraits du catalogue ID
HP 310, 560c, LaserJet 4L, LaserJet 4ML, LaserJet 4SI, LaserJet 4, LaserJet 4M, HP 1200 C...



2 en 1

Philips 15B1520 : 3380 F TTC
+ 1 Titre CD-ROM inclus

2 en 1

Philips 17C4770 : 5180 F TTC
+ Sound Galaxy BX2 inclus

Caractéristiques
15B1520 : Moniteur Philips Brilliance 15", Ecran plat, Fréquence verticale 50-100Hz, Autosynchrone, Pitch 0.28, HP Stéréo, MRPII, Garantie 1 an Philips France.
17C4770 : Moniteur Philips 17", Coins carrés, Fréquence verticale 50-100Hz, Autosynchrone, Pitch 0.31, HP Stéréo, MRPII, Garantie 1 an sur site.

Autres produits : *MAG 17", Sony, Synco ...*

OFFRE SPECIALE PHILIPS
Economisez 1000 F TTC
Jusqu'au 30 Juin 1994, pour l'achat d'un moniteur Philips Brilliance 2120, Philips vous offre 1000 F TTC d'achat complémentaires. Conditions sur simple demande.

3 en 1

Sound Galaxy BX2 : 460 F TTC
+ 1 Titre CD + HP inclus

3 en 1

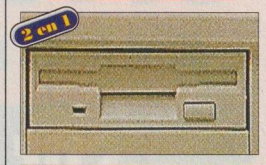
SG Basic 16 : 840 F TTC
+ 1 Titre CD + Casque inclus

Caractéristiques
SOUND GALAXY BX2 : Carte son 8 bits, compatible Adlib/Sound Blaster, synthétiseur FM 11 voix, enregistrement analogique/digital 4Khz à 23Khz.
SG BASIC 16 : Carte son Sound Galaxy 16 bits, supporte 5 standards, synthétiseur FM stéréo OPL3, son audio stéréo 16 bits, mixage stéréo, configuration par soft.

Autres produits extraits du catalogue ID
Toutes les cartes de la gamme Sound Galaxy, Kits multimédia ... et la gamme Sound Blaster ...

2 en 1 — Nouveau

AZTECH 268 : 1185 F TTC
+ 1 Titre CD-ROM inclus



2 en 1

Lecteur 3"1/2 : 290 F TTC
+ 10 Disquettes HD incluses

Caractéristiques
AZTECH 268 : Lecteur CD-ROM interne, double vitesse, Transfert 300 Kb/s, XA Multi-cession, Compatible audio et Kodak Photo-CD, normalisé MPC2.
Lecteur 3"1/2 : Lecteur de disquettes 3"1/2 haute densité, Capacité lecture et écriture sur disquettes 1.44 Mo, Modèle interne.

Autres produits extraits du catalogue ID
Lecteurs CD-ROM Mitsumi, Sony, Panasonic, Toshiba ... Lecteur Floptical 21Mo, Streamers Ioméga, Conner ...

Partenaires distributeurs proches de vous

DPT 08
ORDIPOINTE
36, Rue Notre Dame - BP 83
08800 GIVET
Tel : (16)24.42.71.71 - Fax : (16)24.42.38.83

DPT 21
NEWTON PC
59, Rue Vannerie
21000 DIJON
Tel : (16)80.36.47.47 - Fax : (16)80.36.28.88

DPT 34
PERSPECTIVE INFORMATIQUE
Centre Commercial Alguelongue
675, Rue Montasinos
34090 MONTPELLIERS
Tel : (16)67.79.98.08 - Fax : (16)67.72.24.42

DPT 38
HELP INFORMATIQUE
7, Rue de Strasbourg - BP 281
38009 GRENOBLE CEDEX
Tel : (16)76.51.66.66 - Fax :(16)76.51.97.01

DPT 44
E.I.T.
6, Allée du Kuesne
44000 NANTES
Tel : (16)40.35.33.17 - Fax : (16)40.35.33.21

DPT 49
AZ INFORMATIQUE
6, Rue Lardin de Musset
49100 ANGERS
Tel : (16)41.43.60.62 - Fax : (16)41.60.54.13

DPT 57
TELE DISCOUNT S.A
75, Rue de Pont à Mousson
57158 MONTIGNY LES METZ
Tel : (16)87.50.54.55 - Fax :(16)87.50.64.67

DPT 59
T.S.B. COMPUTER
72, Rue Jules Guesde
59000 LILLE
Tel : (16)20.63.94.49 - Fax : (16)20.15.87.21

DPT 60
ISICOM
Espace Devaux - 894 Av. du Tremblay
60100 CREIL
Tel : (16)44.24.14.35 - Fax : (16)44.25.71.21

DPT 67
INFORMATIQUE FRIESS
32, Rue Principale
67270 ROHR
Tel : (16)88.70.51.13 - Fax : (16)88.70.50.21

DPT 67
CERMA
50, Rue du Fb de Pierre
67000 STRASBOURG
Tel : (16)88.36.67.04 - Fax : (16)88.75.06.00

DPT 68
GWESS
2, Route de Selestat
68000 COLMAR
Tel : (16)89.41.70.41 - Fax : (16)89.41.70.14

DPT 68
ECI INFORMATIQUE
7, Avenue de Colmar
68100 MULHOUSE
Tel : (16)89.66.56.76 - Fax : (16)89.45.60.89

DPT 69
GROUPE ADEOR
56, Grande rue de la Guillotière
69007 LYON
Tel : (16)78.58.36.40 Fax : (16)78.61.04.82

DPT 76
4ème DIMENSION - (VELL S.A.)
167, Rue Victor Hugo
76600 LE HAVRE
Tel : (16)35.22.59.00 - Fax : (16)35.41.29.75

DPT 83
VISION TECHNOLOGY
50, Rue Robert Schuman
83110 SANARY SUR MER
Tel : (16)94.88.37.71 - Fax : (16)94.88.37.74

ID

I.D. COMPUTER

Distributeur-Grossiste

Philips / HP / Canon / Sound Galaxy

IDP-0594 /X TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accent tonic PARIS

PRIX FUTÉS

soires, Logiciels, Pièces détachées

LA FORCE DU DIRECT

CPU / Simm / Copros | Cartes Mères | Fax / Modem | Cartes Vidéo | Divers

Intel 486DX²-66 : 2690 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

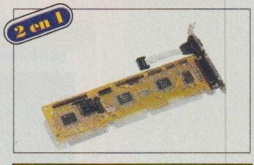
Copro 387SX/DX : 355 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

Caractéristiques

Intel 486DX2-66 : Processeur Overdrive 32 bits Intel, Doubleur de fréquence 33Mhz à 66Mhz, coprocesseur intégré, cache 8 Ko interne.
Simm/Copro : Barrettes mémoire RAM. Disponibles en capacités de 1 à 4Mo / 8 bits et 1 à 16Mo/32bits. Coprocesseurs également disponibles.

Autres produits extraits du catalogue ID
Processeurs Intel Pentium, Intel DX4, Intel 486SX/DX/SX2, AMD 486DX/DX2, Simm 8 bits, Simm 32 bits, Copro 387SX/DX ...

GA 486 VF : 865 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

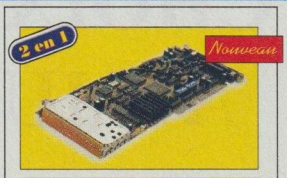


IDE VLB : 245 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

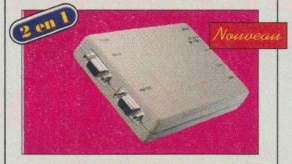
Caractéristiques

GA 486 VF : Carte mère 486 VL-Bus, 25/100Mhz, Zif iDX4/486/P24T, 3 slots VLB, cache 256Ko, RAM 8 ou 32 bits ext. à128 Mo, Economie d'énergie.
IDE VLB : Carte contrôleur de disques IDE, normalisée au standard VL-Bus 32 bits, permet de gérer 2 disques durs et deux lecteurs de disquettes HD.

Autres produits extraits du catalogue ID
Cartes mères ISA / VESA / PCI / EISA ... Contrôleurs IDE VESA/ PCI, Cartes graphiques ISA/VESA/PCI ...



TV Tuner : 3390 FTTC
+ 1 Titre CD-Rom inclus



Encoder : 1410 FTTC
+ Sound Galaxy BX2 inclus

Caractéristiques

TV TUNER : Carte de réception TV-VHF/UHF, conversion NTSC/PAL/SECAM en VGA, Fonctions Genlock, Résolut° 800x600 Hicolor, compatible Windows.
ENCODER : Convertiseur de signaux VGA pour affichage simultané sur téléviseur. Sortie composite Y/C PAL/NTSC/SVHS, Compatible Windows.

Autres produits extraits du catalogue ID
Kits multimédia, Titres CD-ROM, Cartes Fax/Modem, Cartes réseau, Sydos/Syquest, Onduleurs ...

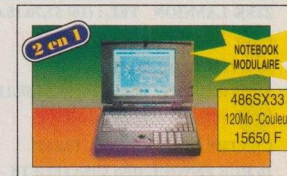
Matrox MGA2 PCI : 3190 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

Diamond Viper PCI : 3795 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

Caractéristiques

MATROX MGA2 : Carte vidéo PCI-2Mo VRAM, Recommandée PAO/CAO/DAO, 24 bits-16 mill° de couleurs. Existe en modèle VL-Bus.
DIAMOND VIPER : Carte vidéo PCI chipset P9000, 2Mo VRAM, 24 bits True Color-16 mill° de couleurs. Accélératrice Windows. Existe en modèle VL-Bus.

Autres produits extraits du catalogue ID
Cartes graphiques ISA / VESA / PCI, TsengLab, S3, Cirrus Logic, Western Digital, Orchid ...



NOTEBOOK n/b-486SX33 : 10550 FTTC
+ Souris WinMouse inclus

Souris WinMouse : 100 FTTC
+ Tapis inclus

Caractéristiques

NOTEBOOK : Modèle 486 Local Bus, Evolutif jusq'au 486DX2.66, 4Mo RAM ext. 20Mo, Ecran 9"5 monochrome ou couleur "Dual Scan", 2 Ports PCMCIA2 + 1 port PCMCIA3.
SOURIS Pro5 : Souris spéciale Windows, Design ergonomique, Nouvelles fonctions de contrôle intégral de taille, couleur, orientation, vitesse du curseur...

Autres produits extraits du catalogue ID
Notebook Twinhead, Compaq, Canon, IBM... Claviers, Souris, Scanners, Disques durs, Boitiers, Alimentations, Disquettes ...

Partenaires distributeurs proches de vous

RP 77
VENTURA
2, Rue Vignette
77200 TORCY
Tel : 60.17.52.53 - Fax : 60.17.78.35

RP 78
INTERFACE PARRALLELE
46, Avenue des Frères
78190 TRAPPES
Tel : 30.62.84.84 - Fax : 30.62.61.31

RP 91
APRO EVRY
7, Cours Blaise Pascal
91000 EVRY
Tel : 69.36.37.38 - Fax : 69.36.28.28

RP 91
MCF
20 bis, Rue Eugène Sue
91270 VIGNEUX SUR SEINE
Tel : 69.42.87.87 Fax : 69.83.15.60

RP 93
ORDI PLUS
RP 94
7, Place Camelinat
93600 AULNAY SOUS BOIS
Tel : 48.68.66.33 - FAx : 48.69.01.56

OPTIMUM MICRO
264, Av. Victor Hugo
94134 FONTENAY SOUS BOIS CEDEX
Tel : 48.73.41.41 - Fax : 43.94.03.27

RP 94
SAPHIR CONNEXIONS FRANCE
132, Rue Veron
94140 ALFORTVILLE
Tel : 46.81.91.85 Fax : 46.81.93.11

RP 94
BIG BOSS COMPUTER
109, Avenue de Paris
94160 SAINT MANDE
Tel : 43.98.35.36 - Fax : 43.98.94.47

RP 94
E2CI
18, Rue Védrines
94430 CHENNEVIERES
Tel : 45.94.50.50 Fax : 45.76.01.61

PARIS 5 ème
NOVOTEC INFORMATIQUE
27, Rue des Boulangers
75005 PARIS
Tel : 43.26.33.41 - Fax : 46.33.63.75

PARIS 11 ème
NSI SUPERSTORE
133, Avenue Ledru Rolin
75011 PARIS
Tel : 43.79.97.96 Fax : 43.79.98.41

PARIS 13 ème
PC UNIVERS
93, Rue Barrault
75013 PARIS
Tel : 45.80.72.02 - Fax : 45.81.45.64

PARIS 15 ème
BPC COMPUTER
34, Rue Robert Lindet
75015 PARIS
Tel : 48.28.17.36 - Fax : 48.28.18.13

PARIS 15 ème
CHRONO COMPUTER INTERNATIONAL
10, Rue des Volontaires
75015 PARIS
Tel : 45.67.62.82 - Fax : 42.49.29.44

PARIS 17 ème
SYSTEM' 2 COMPUTER
196, Rue Legendre
75017 PARIS
Tel : 42.28.42.38 - Fax : 42.29.22.59

PARIS 19 ème
KEYSOFT SYSTEMS
181, Rue de Crimée
75019 PARIS
Tel : 40.37.07.33 - Fax : 46.07.75.11

Service lecteur n° 150

Autres Revendeurs bienvenus

Pour devenir distributeur, contactez
I.D. COMPUTER au Tel : 49.84.94.00 - Fax : 46.68.00.33

ID

IDP.0594/X. TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accent Aigu PARIS

06 SOLAM INFORMATIQUE
51 AVENUE DE VERDUN 06800
CAGNES SUR MER TEL : (16) 93.73.65.14

11 K.T.S.
40 BD JOFFRE 11100 NARBONNE
TEL : (16) 68.41.65.30

13 AXE INFORMATIQUE
92 COURS JULIEN 13006 MARSEILLE
TEL : (16) 91.48.40.55

15 ELIMAC
5 RUE JAQUES PREVERT
15000 AURILLAC TEL: (16) 96.37.70.53

22 ICS
28 AVE DU GENERAL DE GAULLE
22300 LANNION TEL : (16) 51.70.15.60

35 LM INFORMATIQUE
53 AVENUE DU MAIL
35000 RENNES TEL : (16) 99.54.58.11

44 MIPS
CENTRE COMMERCIAL PIRMI
16 RUE ESNOUL DES CHATELETS
44200 NANTES TEL : (16) 51.70.15.60

51 LM INFORMATIQUE
171 AVENUE JEAN JAURES
51100 REIMS TEL : (16) 26.07.72.81

54 MICRO MA
143 RUE SAINT DIZIER
54000 NANCY TEL : (16) 83.32.63.22

56 JK INFORMATIQUE
4 RUE DE LA FONTAINE
56000 VANNES TEL : (16) 97.42.47.70

60 E.M.S.A.
ZAC DE THER RUE ARAGO
60000 BEAUVAIS TEL : (16) 44.02.44.22

63 ELIMAC
CENTRE COMMERCIAL D'ISSOIRE
63500 ISSOIRE TEL : (16) 73.55.07.21

66 T.J.P.
26 BD HENRI POINCARE
66100 PERPIGNAN TEL : (16) 68.85.24.85

67 NEWTECH
16 RUE DU FOSSES DES TREIZE
67000 STRASBOURG TEL : (16) 88.32.84.66

69 FAT COMPUTER
136 COURS LAFAYETTE
69003 LYON TEL : (16) 78.60.48.55

75 ASINFO
3 RUE EDOUARD JACQUES
75014 PARIS TEL : (1) 42.79.90.75

75 ISM
48 BD DES BATIGNOLES
75017 PARIS TEL : (1) 42.94.16.11

75 CAMPUS
88 BD RICHARD LENOIR
75011 PARIS TEL : (1) 48.07.89.85

75 CAMPUS
40 RUE DE BELLEVILLE
75020 PARIS TEL : (1) 44.62.74.50

92 FOX INFORMATIQUE
ZONE ARTISANALE
25 RUE LEONARD DE VINCI
92762 ANTONY TEL : (1) 46.74.91.39

92 A.V.T.S.
7 PLACE RHIN & DANUBE
92250 LA GARENNE COLOMBES
TEL : (1) 41.19.91.92

Service lecteur n° 151

GROUPE micdis®

MICDIS

LE CHOIX TRAQUILLE... AU JUSTE PRIX!

pentium-Bus PCI

Microprocesseur : Pentium™ 60 MHz
Mémoire de base : 8Mo
Disque dur : 340Mo,
Carte VGA PCI 1Mo
Moniteur : 14" (0.28) couleur,

18000F TTC

intel inside®

Recherchez le label Intel inside ® sur nos ordinateurs de qualité

Le logo Intel inside® est marque déposée de Intel Corporation

Gamme 486 Bus ISA

i486 SX-25, SX-33, DX-33, DX2-50, DX2-66

6 slots ISA 16 bits
Mémoire de base : 4Mo ext. 32Mo,
Mémoire Cache : 256Ko, Lecteur : 1.44 Mo
Disque dur : IDE 210Mo,
Contrôleur : IDE + 2ports séries et 1port parallèle,
Moniteur : SVGA 14" (0.28),
Carte VGA 512Ko,
Boîtier : mini tower
Clavier : 102 touches, Souris : compatible Microsoft,
Livré avec MS-DOS 6.2

Avec disque dur 210Mo

	HT	TTC
SX-25	5830.00	6914.38
SX-33	5960.00	7068.56
DX-33	6970.00	8266.42
DX2-50	7110.00	8432.46
DX2-66	7770.00	9215.22

Gamme 486 VESA LOCAL BUS

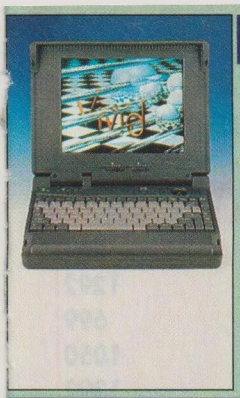
i486 SX-25, SX-33, DX-33, DX2-50, DX2-66

6 slots ISA 16 bits dont 2 en Vesa Local Bus
Mémoire de base : 4Mo ext. 32Mo,
Mémoire Cache : 256Ko, Lecteur : 1.44 Mo
Disque dur : IDE 340Mo,
Contrôleur : IDE VESA LOCAL BUS
2ports séries et 1port parallèle,
Moniteur : SVGA 14" (0.28), Carte VGA VESA Local Bus 1Mo,
Boîtier : desktop ou mini tower + afficheur,
Clavier : 102 touches, Souris : compatible Microsoft,
Livré avec MS-DOS 6.2

Avec disque dur 340Mo

	HT	TTC
SX-25	6400.00	7590.40
SX-33	6530.00	7744.58
DX-33	7530.00	8930.58
DX2-50	7670.00	9096.62
DX2-66	8320.00	9867.52

NOTEBOOOK UNIKA



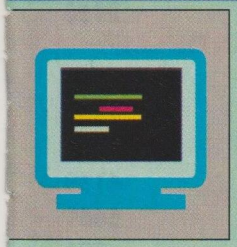
486 SX-25, 4Mo RAM Ext. à 16Mo,

FDD 1.44Mo, HD 170Mo,
écran LCD monochrome, 1port série et //, 1connecteur
PCMCIA Type 3.0, autonomie 2h30, poids 3kg, Track-ball intrégré

11500 F TTC

Ecran STN (matrice passive) couleur Dual 16600F
Ecran TFT (matrice active) couleur 22450F
LES OPTIONS : (486 SX-33 + 200F) (486 DX-33 + 1400F) (486 DX2-50 +1600F) (486 DX2-66 + 2300F) avec un disque dur 250Mo + 500F

MONITEURS



OEM SVGA couleur 14" 1024x768 P.0.39 ..... 1550F
OEM SVGA couleur 14" 1024x768 P.0.28 ..... 1740F
OEM SVGA couleur 14" 1024x768 non entrelacé P.0.28 ..... 1950F
OEM SVGA couleur 15" 1024x768 non entrelacé P.0.28 ..... 2550F
OEM SVGA couleur 17" 1280x1024 non entrelacé P.0.28 ..... 5750F

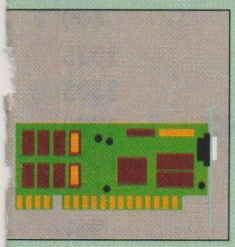
SAMPO SVGA couleur 17" 1024x768 non entrelacé P.0.31 .....4980F
SAMPO SVGA couleur 20" 1024x768 non entrelacé P.0.31 .....7850F

PHILIPS VGA monochrome 14" 640x480 ..... 970F
PHILIPS SVGA couleur 14" 1024x768 P.0.28 ..... 2160F
PHILIPS SVGA couleur 14" 1024x768 basse radiation P.0.28 ..... 2320F
PHILIPS SVGA couleur 15" 1024x768 non entrelacé P.0.28 ..... 3500F
PHILIPS SVGA couleur 17" 1024x768 non entrelacé P.0.31 ..... 5500F
PHILIPS SVGA couleur 17" 1280x1024 non entrelacé P.0.26 ..... 8560F
PHILIPS SVGA couleur 20" 1280x1024 non entrelacé P.0.31 ..... 10350F
PHILIPS SVGA couleur 21" 1600x1280 non entrelacé P.0.28 ..... 16500F
PHILIPS SVGA couleur 20" Trinitron 1600x1280 non entrelacé P.0.31 ... 16100F

NEC MS-3V couleur Multisyn 15" 1024x768 ..... 4200F
NEC MS-4FGE couleur Multisyn 15" 1024x768 non entrelacé 5580F
NEC MS-5FGE couleur Multisyn 17" 1024x768 non entrelacé 8470F
NEC MS-5FGP couleur Multisyn 17" 1280x1024 non entrelacé 11280F
NEC MS-6FGP couleur Multisyn 21" 1280x1024 non entrelacé 18260F

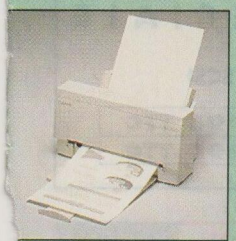
SONY Multiscan couleur 14" 1024x768 1430S 4570F
SONY Multiscan couleur 20" 1280x1024 2038S 18100F

CARTES GRAPHIQUES



Carte VGA 512Ko non extensible 290F
Carte VGA 1Mo 16M couleurs 480F
Carte VGA VLB CIRRUS 5428 ..... 680F
Carte VGA PARADISE 1Mo VLB 1150F
Carte VGA PARADISE 1Mo VLB + Contrôleur IDE VLB I/O 1330F
Carte VGA ORCHID 1Mo VLB 1280x1024 ..... 1430F
Carte VGA Diamond VIPER 2Mo VLB 1280x1024 ..... 3520F

IMPRIMANTES



HP Laser-jet série 4L 4Pages/mn 5050F
HP Laser-jet série 4M L 4Pages/mn 2Mo Postscript 7770F
HP Laser-jet série 4 8Pages/mn 2Mo 600 DPI 10390F
HP Laser-jet série 4M 8Pages/mn 6Mo 600 DPI Postscript 13800F
HP Deskjet 520 / 80 colonnes 2090F
HP Deskjet 560 C noir & couleur / 80 colonnes 4120F
HP Deskjet 1200 C couleur 11945F

CANON

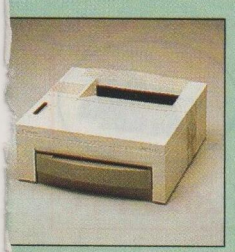
BJ10SX 80 colonnes bulles d'encre portable 1590F
BJ200 80 colonnes bulles d'encre avec bac 2140F
BJ230 A3/A4 bulles d'encre avec bac 2590F
BJ300 80 colonnes bulles d'encre 300 CPS 3800F
BJ330 136 colonnes bulles d'encre 300 CPS 4230F
BJC-600 A4 bulles d'encre couleur interface // 4590F
Laser LBP4 U 4 pages/mn 1,5Mo double bac avec toner 4590F
Laser LBP8IV 8 pages/mn 2Mo 600 DPI avec toner 8850F

EPSON

LX 800 // 9 Aiguilles 80 colonnes 180 CPS 1240F
LX 1050 // 9 Aiguilles 136 colonnes 240 CPS 2860F
LQ 570+ // 24 Aiguilles 80 colonnes 252 CPS 2760F
LQ 1070 // 24 Aiguilles 136 colonnes 252 CPS 4140F
LQ 1170 // 24 Aiguilles 136 colonnes 330 CPS 5530F
LQ 2550 //& série 24 Aiguilles 136 colonnes 270 CPS 9780F

NEC

NEC P22 216 CPS 24 Aiguilles 80 colonnes 2040F
NEC P32 216 CPS 24 Aiguilles 136 colonnes 2520F
NEC P42 / 24 Aiguilles 80 colonnes 2800F
NEC P52 / 24 Aiguilles 136 colonnes 3560F
NEC P62 300 CPS 24 Aiguilles 80 colonnes 4070F
NEC P72 300 CPS 24 Aiguilles 136 colonnes 5580F
NEC P90 400 CPS 24 Aiguilles 136 colonnes 7390F



CD ROM & LECTEURS

Carte MICDIS Sound 16 Pro
Interfaces CD ROM :
Sony, Mitsumi, Panasonic
Compatible :
Adlib, Sound Blaster Pro,
MS Windows Sound System

Carte Micdis Sound 16 Pro 850F
Carte Sound 8 bits 320F
CD ROM SONY CDU33A double vitesse 1500F
CD ROM PHILIPS SCSI 2370F
Haut-parleurs 2W 120F
Haut-parleurs 5W 200F
Haut-parleurs 25W 350F
Lecteurs 5"1/4 1.2Mo 350F
Lecteurs 3"1/2 1.44Mo 280F

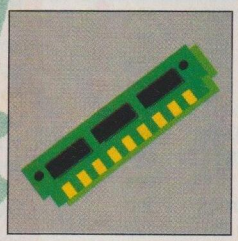
CARTES CONTROLEURS

IDE FDD / HDD Bus PCI 1250F
IDE FDD / HDD Bus ISA + 2 séries // câble 120F
IDE FDD / HDD Bus ISA VLB + 2 séries // câble 160F
IDE FDD / HDD VLB cache 0Ko ext. à 16Mo DC680 ..... 830F
IDE FDD / HDD Bus EISA 0Ko ext. à 16Mo DC620 ..... 1200F
SCSI FDD / HDD Bus ISA cache 0Ko ext.à 16Mo DC800 ... 1290F
SCSI FDD / HDD Bus ISA DC300B 1100F
SCSI FDD / HDD VLB cache 0Ko ext. à 16Mo DC880 ..... 2390F
SCSI FDD / HDD Bus ISA Adaptec 1542C NUE 1530F
SCSI FDD / HDD Bus ISA Adaptec 1542C Master Kit 1990F
SCSI FDD / HDD Bus EISA Adaptec 2742 Master Kit 3500F

DISQUES DURS

Disque dur 210 Mo IDE 1470F
Disque dur 340 Mo IDE 1900F
Disque dur 420 Mo IDE 2120F
Disque dur 540 Mo SCSI 3700F
Disque dur 1.06 Go SCSI 6600F

CO-PRO & MEMOIRES



CO-PRO

80387 SX-40 ..... 500F
80387 SX-33 ..... 460F
80387 DX-33 ..... 370F
80387 DX-40 ..... 530F

MEMOIRES

1Mo simm x 3 ..... 340F
4Mo simm x 9 ..... 1370F

ONDULEURS

Onduleur 400VA 1400F
Onduleur extra-plat 600VA 2150F
Onduleur 1200 VA 3480F

RESEAUX

Carte Ethernet Coaxiale 16 Bits compatible NE-2000 ..... 380F
Carte Ethernet paire torsadée 16 Bits compatible NE-2000 ..... 390F

SCANNER

Scanner à main PRIMAX 32 niveaux de gris avec OCR 780F
Scanner à main PRIMAX 256 niveaux de gris avec OCR 1050F
Scanner à main couleur PRIMAX mobile 256 niveaux de gris avec OCR ... 2600F

Tous nos produits sont en TTC et bénéficient d'une garantie d'un an P.M.O. retour atelier
Tous nos prix sont indicatifs et révisables, en fonction des conditions de livraison et, susceptibles de modification sans préavis.
Toutes les marques citées sont des marques déposées par leur fabricant.

VENTE PAR CORRESPONDANCE • LIVRAISON CHRONO 24/48 H • ✆ : 16 1 43 65 02 02 • FAX : 16 1 43 65 43 46

	Direct TTC
UTILITAIRES	
CENTRAL POINT ANTI VIRUS V 1.1	747
V-ANALYST 3.00	1515
IBM OS2 (2,1)	**1008**
NORTON ANTI VIRUS WIN VF	717
NORTON BACKUP	717
NORTON DESKTOP WIN	1048
NORTON UTILITIES VF	1048
NORTON COMMANDER 3.0	717
PC TOOL 8.0 DOS	1100
PIZZAZ +VF 3.0	1490
PC TOOL WIN 1.0	1100
LAPLINK PRO V	1100
STACKER 4.0	842
VIRUSAFE VF	790
LOTUS ORGANIZER 1.0 WIN	438
WINDOWS PRINTING SYSTEM	1162
XTREE VF 1.0	770
XTREE VUS 1.5	1174
DO DOT 4.0 VF	1070
ECHANGE PC/MACINTOSH	490
CHECK IT PRO	1162
WINDOWS 3.11 WORKS GROUP	1342
OS2 EDITION SPECIAL	550
LANGAGES	
BORLAND C++WIN 4.0	1400
TURBO C++ WINDOWS 3.1	999
TURBO PASCAL 7.0	1090
BORLAND PASCAL 7.0	1773
VISUAL C++ 10	990
VISUAL C++ 1.5 PROF (CD)	819
VISUAL BASIC 1.0 DOS	1021
VISUAL BASIC 1.0 DOS PRO	2530
VISUAL C++ 16/32 BITS CD (MAJ CONC)	1530
TURBO PASCAL/WIN 1.5	1890
VISUAL BASIC WIND STANDARD	1145
VISUAL BASIC 3.0 WIN PRO	2456
CLIPPER 5.2 (NANTUCKET)	2450
CLIPPER 5.2 + TOOLS III	3250
MICROSOFT C/C++ 7.0	2390
BORLAND C++ POUR OS2 2.0	1180
BORLAND TURBO C++	1180
CA-REALIZER 2.0	1126
TOOLS III (CA)	1174
RETX/BASE (CA)	1126
COMPTA/GESTION	
CIEL COMPTA (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL PAYE+CSG (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL GESTION COMMERCIALE (DOS)	694
CIEL IMMOBILISATION	694
CIEL RAP. BANCAIRE	694
CIEL LIASSE FISCALE	694
CIELTAXE PROFESSIONNELLE	694
CIEL COMPTA (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL GESTION DES ASSOCIATIONS	694
CIEL DOSSIER ANALYTIQUES	694
ORDIVENTE Jr WIND PROMOTION	**590**
ORDIPAIE Jr WIND	790
ORDICOMPTA WIND	790
INTEGRÉS	
LOTUS SMARTSUITE 1.1	3546
WORKS 3 WIN VF MICROSOFT	1080
WORKS 3.0 FR DOS MICROSOFT	939
CLARIS WORK 1.0 + AUTOR	842
BORLAND OFFICE	2960
WORDPERFECT SIX + QUATRO	1530
TABLEURS GESTION DE PROJETS	
LOTUS IMPROUV	1221
EXCEL/WIN 5.0	2990
LOTUS 123 4.0 WIN	1174
LOTUS 123 DOS 3.4 VF	1174
C. Associates Superproject 3.0	4684
QUATRO PRO 5.0 DOS OU WIND	**587**
SGBD	
ACCESS WINDOWS 2.0	3286
FOX PRO 2.6	3226
KIT DE DISTRIBUTION ACCESS	3257
D BASE IV 2.0 DOS	1180

	Direct TTC
PARADOX WIN 4.5	1773
PARADOX DOS 4.5	1180
PARADOX ENGINE	1537
PARADOX ENG 3.0 & DATAB FRAMEWORK	2010
FOXPRO MONO 2.5	3190
FOX KIT DE DISTRIBUTION	3257
CA DB FAST	1624
CA SUPER DB COMPETITIVE	1126
FILEMAKER 2.0 WIN CLARIS	**1351**
Compilateur dBASE	1773
LOTUS APPROACH	1174
GRAPHIQUES DESSINS	
ADOBE PHOTOSHOP 2.5	8479
ALDUS FREEHAND 3.1 FR	3900
ILLUSTRATOR 4.0 WIN	6090
COREL DRAW 4.0 PROMOTION	**2990**
COREL DRAW 4.0 MAJ	1890
DESIGNER 4.0	4566
HARVARD GRAPHIQUE 1.01 VF	936
ALDUS PHOTOSTYLER 1.1 IE	5218
IMAGE IN FULL PACK 3.2 FR WIN	8900
AUTOSKETCH 3.0 WIN	1884
GRAPHICS WORKS	942
WINDOWS DRAW	490
ABC FLOWCHATER	2870
PAO/PREAO	
PAGE MAKER 5.0 VF (échange concurrent)	**4732**
PAGE MAKER MAJ 4.0 5.0	1773
QUARK WINDOWS 3.3	7990
MICROSOFT PUBLISHER	990
POWER POINT/WIN 3.0 VF	3070
PERSUASION 2.1 FR	3320
FREELANCE GRAPHICS 1.0 WIN	1174
ALDUS COLLECTION WIN 3.0	8290
WORDPERFECT Presentation Dos/Win	1648
COREL VENTURA 4.2	1390
VENTURA MAJ	699
AUTOCAD LT	5570
TRAITEMENT DE TEXTE	
LOTUS AMIPRO 3.0 WIN	1055
WORDPERFECT 6.0 VF WIN	1126
WORDPERFECT 6.0 DOS	1126
CA-TEXTOR 6.0 WIN VF	1126
CORRECTEUR 101 WIN	1352
WORD 6.0 DOS	2890
WORD 6.0 WIN	2890
COMMUNICATION	
NOVA FAX 2400 (CARTE)	1174
NOVA FAX 2400 (BOITIER)	1411
NOVA FAX 14400 (CARTE)	1770
NOVA FAX 14400 (BOITIER)	1992
CARBON COPY PLUS 2.0	2221
DELRINA FAX PRO 3.0	861
WIN FAX BVRP	890
OCR	
EASY READER CLASSIC	1767
EASY READER PROF	6990
OMNIPAGE DIRECT	1767
OMNIPAGE PROFES	6285
RÉSEAU NOVELL LANTASTIC	
LANtastic Starter KIT 2 postes	2278
LANtastic Add-on KIT/C	1185
NeWare Lite 1.1	407
NeWare Lite 1.1 & DR DOS	527
NeWare 2.2 (5 util)	3976
NeWare 2.2 (10 util)	8200
NeWare 3.12 (5 util)	4590
NeWare 3.12 (10 util)	10191
NeWare 4.0 (5 util)	6202
NeWare 4.0 (10 util)	14203
IMPRIMANTES JET D'ENCRES	
CANON BJ 200	2085
CANON BJ 230	2532
CANON BJ 300	3758
CANON BJ 330	4340

PROMOTIONS DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

MICROSOFT MISES A JOUR	TTC
WINDOWS 3.11	462
WORD 6.0 WIN	1292
WORKS 3.0 WIN	699
ACCESS 2.0	1050
EXCEL 5.0 WIN	1292
PUBLISHER 2.0 WIN	818
OFFICE 4.2	2953
MISES A JOUR CONCURENTIELLE*	
EXCEL 5.0 WIN	1530
WORD 6.0 WIN	1530
ACCESS 2.0	1174
OFFICE 4.2	4139
OFFICE 4.2 WIN PRO	5669
PUBLISHER 2.0	936
FOX PRO 2.6 WIN	1174

* Nous consulter pour connaître les conditions d'achat et les justificatifs demandés.

MULTIMEDIA/LECTEURS DE CD-ROM	
CARTES SOUND BLASTER	TTC
16 BASIC	842
16 MCD	1116
16 SCSI/2	1393
16 ASP (MCD)	1393
PRO DELUXE	699
2.0 DELUXE	499
VIDEO BLASTER	2025
PACK CD PUISSANCE 16	3308
PACK CD 16 ASP PERFORMANCE	4280
SOUND SOLUTION 16	1061
SOUND SOLUTION 2.0	696
SOUND SOLUTION PRO	961

OFFRE SPECIALE

LECTEUR INTERNE 3401
+ CARTE SOUND BLASTER 16 SCSI
+ NAPPE SCSI
+ CABLE AUDIO
AVEC OPTION ASP

3990 TTC
4290 TTC

SYSTEME DE TRADUCTION GLOBALINK,

TRADUIT VOS TEXTES D'ANGLAIS EN FRANÇAIS ET DE FRANÇAIS EN ANGLAIS.

	TTC
Power translator (DOS OU WIN)	2360
GTS Professionnel 3.0 (DOS)	5099
GTS Professionnel (MAC)	5918

SCANNER + OCR

SCANNER A MAIN "SCAN MAN EASY TOUCH" LOGITECH,
FACILE A INSTALLER,
CONNEXION SUR LE PORT PARALLELE,
256 NIVEAUX DE GRIS + OMNIPAGE

2090 TTC

Direct PRICE

Les meilleurs prix en direct !

ENLEVEMENT SUR PLACE
4, AVENUE DE PARIS
94300 VINCENNES
Tél. (1) 43 65 02 02
Fax. (1) 43 65 43 46

CHATEAU DE VINCENNES

M PORTE DE VINCENNES — 4, avenue de Paris — Direct PRICE — RER — PERIPHERIQUE — PARIS

COMPAQ ASSOCIE AGREE

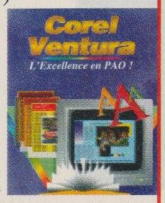
TARGA PC

486SX25	486DX33	486DX2/66	486DX2/66	PENTIUM 60 MHZ
130 Mo, 4Mo RAM (ISA) BOITIER DESKTOP DOS 6.2	260 Mo, 4Mo RAM (VLB) MINI TOWER DOS/WIN	345 Mo, 4Mo RAM (VLB) MINI TOWER DOS/WIN	425 Mo, 4Mo RAM (PCI) TOWER II DOS/WIN	452 Mo, 8Mo RAM (PCI) TOWER II DOS/WIN
7216 FTTC	**9517 FTTC**	**11919 FTTC**	**18719 FTTC**	**23105 FTTC**

GARANTIE 1 AN
Caractéristiques communes
Ecran 14" VGA Couleur
Clavier 102 touches

LECTEUR CD-ROM

LECTEUR DE CD-ROM MITSUMI
DOUBLE VITESSE - MULTISESSION LIVRE AVEC CARTE CONTROLEUR ET DRIVERS
+ PERSONNAL CD- VIEWER (CD)
1390 FTTC
+
COREL VENTURA 4.2 VF (PAO)
2690 FTTC
DISQUETTES + CD-ROM
COMPRENANT : DATA BASE - VENTURA PUBLISHER
VENTURA SCAN - SÉPARATOR - 75 FEUILLES DE STYLE
600 FONTES - 10000 CLIPS ARTS - 100 PHOTOS



IOMEGA TAPE
250 Mo de sauvegarde sur bande. Connexion simple sur port parallèle (avec connecteur pour imprimante).
2690 TTC - **cartouche Mo :** 177 TTC

SCANNERS HP

HP IIP + OCR CALERA
3758 TTC
HP IICX + OMNIPAGE PRO
14500 TTC
HP SCANJET II CX
7686 TTC

QUE DIRIEZ VOUS D'UN SCANNER QUI SAIT TOUT FAIRE ?
OFFRES SPECIALES O.C.R.

	Direct TTC
CANON BJ10SX	1521
CANON CLC 10	Nous consulter
CANON BJC 800	12020
CANON BJC 600	4200
CANON BJC 880	18496
HP DESK JET 520	1990
EPSON STYLUS 800	2217
EPSON STYLUS 1000	3858
HP DESK JET 310	1760
HP DESK JET 310 + BAC	2260
HP DESK JET 560	3990
HP DESK JET 1200 C	11849
HP DESK JET 1200C/PS	17224
STAR SJ 144	3750
IMPRIMANTES LASER/MATRICIELLES	
CANON LBP8 IV	8754
CANON LBP 4 U	5221
CANON LBP4 I	4787
EPSON EPL (1 Mo) 5200	5484
EPSON EPL 5600 (2Mo)	7900
HP LASERJET IV L	4890
HP LASERJET IV ML	7500
HP IV 600 DPI	10300
HP IV M Postscript	14491
HP IV SI	23527
HP IV MX SI	34349
HP IV P 600 ppp	6682
HP IV MP 600 ppp	9488
HP IV PLUS	10300
BROTHER HL 6V	5490
BROTHER HL 10H	10490
BROTHER M1324	1994
BROTHER M1928	3594
BROTHER M1924	3994
NOTEBOOK/DESKTOP	
*CANON LIBRIS avec disque dur 85 Mo	16600
CANON LIBRIS 120 Mo COULEUR	21206
CONTURA AERO DD 84 Mo MONO	9100
CONTURA AERO DD 170 Mo COUL	15476
TOSHIBA T 1850 120 Mo MONO	10573
TOSHIBA T 1910 200 Mo MONO	14807
TOSHIBA T 1910 CS 120 Mo COUL	16606
DIGITAL 486/120 Mo MONO	11594
IBM THINKPAD 350 MONO	14500
IBM THINKPAD 350 COULEUR	18185
SCANNERS	
CANON COULEUR IX 40-15	7527
HP SCANJET IIP	3758
HP SCANJET II CX	7686
GT 6500 LIGHT	8397
AGFA STUDIO SCAN	8197
SCANMAN 256 noir et blanc	1527
SCANMAN COULEUR 16M + PHOTOTOUCH	3522
SCANMAN 32 DOS + CATCHWORD	990
SCANMAN 32 WINDS + OMNIPAGE	1527
MONITEURS	
COMPAQ 14" COULEUR SVGA	2400
SONY 17" COULEUR CPD 1730	8193
SONY 20" COULEUR GDM 2038	19331
NEC 3V 15"	4270
NEC 4FGE 15"	5430
NEC 5FGE 17"	8430
NEC 5FGP 17"	11000
NEC 6FGP 21"	17818
CARTES VIDÉO	
PARADISE ACCELERATOR VL PLUS	1310
PARADISE ACCELERATOR PRO	2090
MATROX ULTIMA 1/A	3162
MATROX ULTIMA 2/A	4200
ONDULEURS	
APC BACK-UPS 400 VA	1456
APC BACK-UPS 600 VA	1980
APC BACK-UPS 900 VA	3150
APC BACK-UPS 1250 VA	4122
SMARTS-UP 400 VA	2450
SMARTS-UP 600 VA	2890
SMARTS-UP 900 VA	4490
TRIPP LITE 750	2700
TRIPP LITE 2250	8230
SAUVEGARDES DISQUES	
TAPE 250 INSIDER	1390
BERNOUILLI 150 Mo POWERED	4394
PARA D2 240	3760
PARA D2 500	6020
PARA D2 1 GIGA	8290
PARA D2 2 GIGA	13553
PARACD-ROM D2 (SONY)	3000
PARA D2SQ 200	5642
PARA D2 SQ 270	5645
D2-SQ40 EXTERNE	3731
D2-SQ80 EXTERNE	4135
D2-SQ105 EXTERNE (PROMO)	4135
PUMA 105 Mo	4394
PUMA 88 Mo	3712
D2 MAGNETO OPTIQUE 128	6990
WESTERN DIGITAL CAVIAR CAV KIT 240 Mo	2140
WESTERN DIGITAL CAVIAR CAV KIT 340 Mo	2685
WESTERN DIGITAL CAVIAR CAV KIT 420 Mo	3501
WESTERN DIGITAL CAVIAR CAV KIT 540 Mo	4827

Service lecteur n° 152

VENTE PAR CORRESPONDANCE • LIVRAISON CHRONO 24/48 H • ✆ : 16 1 43 65 02 02 • FAX : 16 1 43 65 43 46

BON DE COMMANDE

à retourner : Direct PRICE 4 avenue de Paris - 94300 VINCENNES - Tél. : (1) 43 65 02 02 - Fax : (1) 43 65 43 46 PM 06/94

Produit ..... Prix ..... Quantité .....

Plus frais de port : 99 Frs TTC (jusqu'à 2 kg)

☐ M ..... ☐ Mme ..... Prénom .....

Profession ..... Entreprise .....

Rue ..... Code Postal .....

Ville ..... Téléphone .....

Ci-joint à l'ordre de Direct PRICE

• Chèque bancaire ☐ postal ☐

de ..... F TTC

Signature obligatoire :

LA LISTE DE PRIX n'est pas exhaustive, VEUILLEZ NOUS CONTACTER POUR TOUT AUTRE PRODUIT.

Conditions d'achats : Toutes vos commandes par téléphone, courrier, télécopie vous seront livrées sous 48 H suivant votre réglement (chèque bancaire ou postal et mandat). Les frais d'expédition sont facturés 99 F TTC pour la France jusqu'à 2 kg (NC pour l'étranger) en contre remboursement 75 F TTC en sus. Toute réclamation devra nous être adressée dans les 15 jours suivant la livraison. Les prix indiqués sont ceux de la date de parution sauf erreur ou omission typographique. Enlèvement possible dans nos locaux. Administration & grands comptes nous consulter.

PUISSANCE MICRO

Les Bonnes Affaires du mois

Le prix : c'est le critère principal qui nous a amenés à sélectionner ces produits. Pour tous ceux dont le budget est limité, c'est un facteur déterminant, bien sûr. Certains produits sont des modèles bas de gamme qui, même s'ils sont techniquement dépassés, répondront à vos besoins les plus simples. D'autres, qui sont à la pointe de la technologie, bénéficient de promotions spéciales des constructeurs ou des revendeurs. Mais, attention, n'oubliez pas que toutes les promotions ont une fin, que ce soit la limite du stock ou bien une date butoir.

Michèle Pons

Scanner portable

Le Niscan Windows Page Scanner, doté d'une interface Twain, est un scanner pleine page d'une résolution allant jusqu'à 400 points par pouce et pouvant reconnaitre 256 niveaux de gris. Il fonctionne sur batterie ou secteur et se raccorde au port parallèle de l'ordinateur. Prix promotionnel : 3 295 FTTC.

VIP Technology – 14 rue Paul Bounin – BP37– 06101 Nice Cedex 2 –Tél. 93 98 05 50 Fax. 93 52 51 74

Carte IBM/Intel

Cette carte mère VLB CPU IBM/Intel 66 Mhz comporte un radiateur pour éviter l'échauffement du processeur, un coprocesseur mathématique, un connecteur pour bus ISA et s'adapte à tous les boîtiers standards. On peut la trouver pour 1 999F TTC.

Aldix Computer
33, rue Guy-Môquet
75017 Paris – Tél. 44 85 30 50
Fax. 44 85 30 85

Jet d'encre

Cette imprimante à jet d'encre HP Deskjet 520 vous permettra d'imprimer 3 pages par minute. Elle est livrée avec un cordon d'alimentation, un câble parallèle ainsi qu'une cartouche d'encre. Pour l'ensemble, il vous en coûtera 1 990 F TTC.

Micromart
BP 31 – 78511 Rambouillet
Tél. 34 84 75 00
Fax. 34 84 75 02

Moniteurs

Promotion pour deux moniteurs Wikel KX, avec processeur, mémoire (1280 x 1024 de résolution), non entrelacé. Le 15 pouces est proposé à 2 645 FTTC, le 17 pouces à 5 270 F TTC.

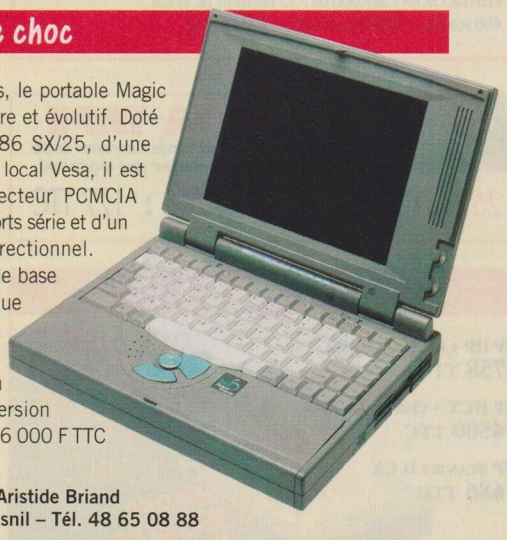
Wikel – 65, rue Louis-Blanc
75010 Paris
Tél. 42 05 32 48
Fax. 42 05 33 48

Carte-mère

Dotée de 256 Mo de mémoire cache et de trois connecteurs bus local Vesa, cette carte mère Intel 486 DX2/66 est vendue au prix de 3 250 F TTC.

PC Leader Informatique
5, rue de l'Amiral-Roussin
75015 Paris – Tél. 44 49 99 99
Fax. 44 49 98 98

Portable de choc



Résistant aux chocs, le portable Magic Book 5 est modulaire et évolutif. Doté d'un processeur 486 SX/25, d'une carte vidéo sur bus local Vesa, il est équipé d'un connecteur PCMCIA ainsi que de deux ports série et d'un port parallèle bidirectionnel. Une configuration de base comportant un disque dur de 200 Mo et 4 Mo de mémoire vive est proposée à 11 025 F TTC en version monochrome, et à 16 000 F TTC en version couleur.

WLC – 116 avenue Aristide Briand
93155 Le Blanc Mesnil – Tél. 48 65 08 88
Fax. 48 67 88 90

Un PC haut de gamme

Le Maxipac, PC haut de gamme avec son disque dur de 420 Mo comprend une carte mère 486 DX2/66 dotée de 256 K de mémoire cache et 8 Mo de RAM, une carte contrôleur VLB avec 2 Mo de mémoire, un lecteur 3' 1/2, un écran SVGA couleur de 14 pouces, affichant 16 millions de couleurs, et non entrelacé, ainsi qu'une carte SVGA Cirrus Logic avec mémoire vidéo de 2 Mo. Le DOS 6.2 est intégré et une souris Microsoft est fournie. Le tout au prix de 14 950 F TTC. Matériel garanti un an.

La Boutique informatique
41, rue Faidherbe 75011 Paris
Tél. 40 09 88 98 – Fax. 40 09 15 65
ou 56, rue Bernard-Palissy
37000 Tours
Tél. 47 66 15 16 – Fax. 47 66 18 00

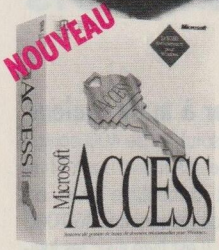
Un Macintosh garanti trois ans !

Trois ans de garantie, pièce et main d'oeuvre, sans supplément de prix, sur la totalité de son magasin : c'est le plus qu'offre Mac Boutique, sur la gamme des Macintosh et périphériques, par rapport à Apple qui limite sa propre garantie à une durée d'un an. Les livraisons sont assurés en France par Chronopost.

Mac Boutique – 5-7 rue de Ville-d'Avray 92310 Sèvres
N° vert 05 43 00 00 – Tél. 41 14 07 70 – Fax. 45 07 85 00

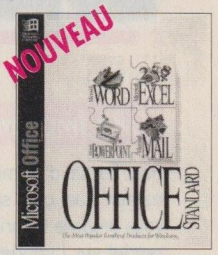
ECONOMISEZ VOTRE TEMPS, NOUS VENDONS TOUS LES MÊMES PRODUITS
ET POUR LES PRIX, LE N°1 C'EST TWING.

LOGICIELS



MICROSOFT ACCESS 1.1
Base de données V.F.
2145 fht

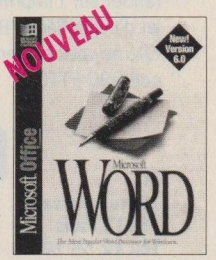
MICROSOFT OFFICE 4.10/Win VF
Pack : Excel + Word 6.0 + Pow.Point + Mail
3500 fht



MICROSOFT EXCEL 5.0 / Win VF
Tableur
2245 fht

TWING LE N°1 DES PRIX

MICROSOFT WORD 6.0 / Win VF
Traitement de texte
2245 fht



Toutes les mises à jour **MICROSOFT** sont disponibles.

Département logiciels

MICROSOFT, LOTUS, BORLAND, WORDPERFECT, ALDUS, IMAGE IN, ORDIGESTION, NORTON, SYMANTEC, CENTRAL POINT, COREL, DELRINA, QUATERDECK, SOFTBOX, MICROGRAPHX, MICROCOM, TRAVELING SOFTWARE ...*500 références disponibles grandes marques*

TWING LE N°1 DES PRIX

MACHINES

TWING LE N°1 DES PRIX

Désolés pour la concurrence ... à ce prix nous offrons du haut de gamme !

"Le Classic"

486 SX 33 Pro-VLB RAM 4Mo DD250

6690 FHT *7935 TTC*

"Le Professionnel"

486 DX 33 Pro-VLB RAM 4Mo DD250

7790 FHT *9239 TTC*

"L'expert"

486 DX2-66 Pro-VLB RAM 4Mo DD250

Version avec 8 Mo RAM = *9835 FR*

8690 FHT *10307 TTC*

Caractéristique communes

Disque Dur 250Mo, RAM 4Mo , ext. à 32Mo - Carte mère évolutive jusqu'au 486DX-2 66 et overdrive PENTIUM P24T - Carte vidéo TRIDENT "True color" NE SVGA 1Mo Local Bus Vesa accélératrice Windows - 1 port // et 2 ports séries - Clavier BTC 102 touches - Boitier mini-tour en standard - BUS-ISA mémoire cache 256 Ko- Souris - **Moniteur COMODORE anti-reflet SVGA 14" 1024x768 Pitch 0.28**

intel inside

"Le Multimédia"

486 DX 33 Pro-VLB RAM 4Mo DD250

Disque Dur 250Mo, RAM 4Mo , ext. à 32Mo - Carte mère évolutive jusqu'au 486DX-2 66 et overdrive PENTIUM P24T - Carte vidéo TRIDENT "True color" NE SVGA 1Mo Local Bus Vesa accélératrice Windows - 1 port // et 2 ports séries - Clavier BTC 102 touches - BUS-ISA mémoire cache 256 Ko- Souris - Moniteur COMODORE anti-reflet SVGA 14" 1024x768 Pitch 0.28 - Avec CD-Rom Mitsumi Mpc 250ms double vitesse - Carte compatible sound blaster 16 bits - port Joystock - Carte modem 2400 bauds et fax 9600 bauds - BOITIER DESKSTOP MULTIMEDIA avec enceintes stéréo intégrés -

10415 FHT *12353 TTC*

"Le Basic"

486 SX 33 DD 210 RAM 4Mo

Disque Dur 210Mo, RAM 4Mo , ext. à 32Mo - Carte Vidéo 800x600 256 Ko - 1 port // et 2 ports séries - Contrôleur AT-BUS 2FD/2HD - Lecteur 3"1/2 1.44Mo - Clavier BTC 102 touches - Boitier mini-tour en standard - Souris -

Moniteur COMODORE anti-reflet SVGA 14" 1024x768 Pitch 0.28

5850 FHT *6939 TTC*

NOTEBOOK Intel 486SX25

"KAIZO" la marque qui monte !

Notebook 486SX26 Intel - Disque Dur 120 Mo 15 ms - RAM 4 Mo ext. à 16Mo CPU up-gradable en 486DX2-66 - support coprocesseur - Lecteur 3"1/2 1.44 Mo - Ecran LCD blanc VGA 64 niv. de gris - 2 ports séries, 1 port //, 1 port VGA externe + port clavier externe - Clavier 83 touches avec touches de fonction et pavé numérique - Autonomie 2 à 5 heures - Poids 3kg avec batterie -

En cadeau Sacoche de Transport

intel inside

7990 FHT *9476 TTC*

Les grands acheteurs nationaux nous font confiance, vous aussi...Vous pouvez commander en direct par téléphone, par fax ou par courrier. Vous êtes livrés sous 48 heures, enlèvement sur place possible.

AGRÉÉ V.P.C. Paiement possible par Carte Bleue, Carte Aurore, Chèque, Virement ou Mandat administratif.

CB carte bleue

AURORE

TWING COMPUTER

74, rue d'Hauteville 75010 Paris

Tél.: 42 47 07 07

Fax : 42 46 08 18

AGENCE TAKAO

Toutes les marques citées sont déposées. Prix et délais modifiables sans préavis. Tous nos prix sont HT, TVA 18,6% et port en sus. Nous ne sommes pas responsables des erreurs de frappe. *Service lecteur n° 153*

PUISSANCE MICRO

Les Bonnes Affaires du mois

Une imprimante en cadeau... ou presque !

Pour l'achat d'un micro-ordinateur, quel qu'il soit, ECO vous propose un prix préférentiel sur l'imprimante à jet d'encre Canon BJ10SX. Elle ne vous coûtera que 990 FTTC.

ECO
79, rue Marcadet
75018 Paris
Tél. 42 59 10 86
Fax. 42 52 56 86

Capture d'adresses

Prospec'tel est un logiciel sous Windows qui permet la capture automatisée d'adresses de l'annuaire électronique sous forme de fichiers au format Dbase, ainsi que leur traitement, la gestion du suivi de prospection, l'impression d'étiquettes, ainsi que l'automatisation des appels téléphoniques. 28 % de remise jusqu'au 15 juillet 1994, soit 2 990 F TTC.

Agiciel – 2, rue de Provence
31400 Toulouse
Tél. 61 25 06 21 (à vérifier)

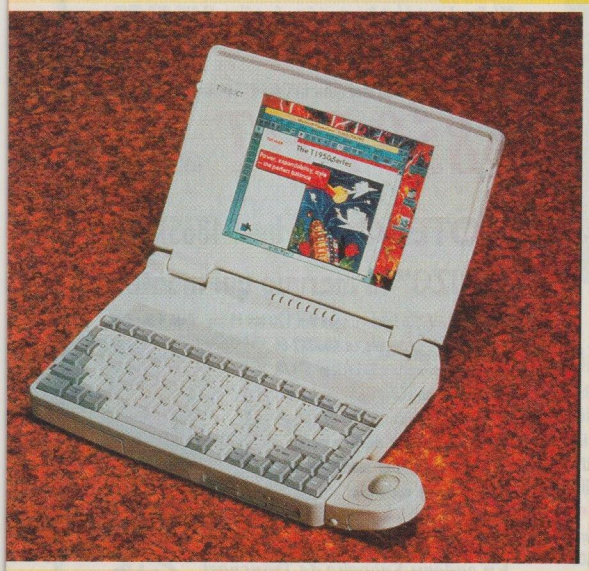
Scanner à main couleur

D'une résolution de 400 points/pouce, ce scanner à main Trust HC 3511, compatible Twain, est capable de reconnaître 260 000 couleurs. Il est livré avec les logiciels Scankit, Perceive (pour la reconnaissance de caractères) et iPhoto Plus, ce dernier permettant la retouche d'images. On le trouvera au prix de 1 890 F TTC.

PC Halle
145, avenue de Verdun
94200 Ivry-sur-Seine
Tél. 45 15 13 88
Fax. 45 21 81 71

Petit mais puissant

Doté d'un processeur 486 DX2/40, ce portable Toshiba T1950 CT dispose d'un disque dur de 200 Mo, de 4 Mo de mémoire vive, d'un connecteur PCMCIA.



Il est en outre équipé d'un écran couleur de 8,4 pouces à matrice active, et livré avec MS-DOS et Windows ainsi qu'une *ballpoint*. Il est garanti un an pièces et main d'œuvre. Son prix chez DCC Direct : 24 280 F TTC.

DCC Direct
– VPC : 6, place Léon-Blum
75011 Paris – Tél. 43 79 46 64
Fax. 43 79 71 33
– Boutique : 111, rue de Rome
75017 Paris – Tél. 44 29 93 99
Fax. 46 22 23 60

Le silence est d'or

Ce Pentium PCI 1 se présente en format mini-tour ou desktop et s'annonce silencieux ! Il offre outre la carte mère Pentium 60, 8 Mo de mémoire vive, un disque dur de 270 Mo en standard, extensible jusqu'à 540 Mo, une carte graphique 16 millions de couleurs. Il est livré avec un écran basses radiations 14 pouces SVGA, un clavier de 102 touches et une souris pour le prix de 18 650 F TTC. La configuration est garantie trois ans, le moniteur un an.

Apro Direct
23, rue Paul-Bert
92100 Boulogne
Tél. 46 99 18 25
Fax. 46 03 96 00

Portable couleur

Ce portable basse consommation est doté d'un processeur Intel 486 DX/33S, d'un disque dur de 200 Mo et d'un trackball intégré. L'écran couleur à matrice passive est à double balayage. Il est garanti deux ans et coûte 16 990 F TTC.

JBO Systèmes
8, rue Euryale-Dehaynin
75019 Paris
Tél. 42 08 09 09
Fax. 42 08 51 17

Corel Draw pas cher

Une remise de 40 % est consentie sur le logiciel de dessin Corel Draw 4.0, ce qui ramène son prix à 3 520 F TTC. La mise à jour vers cette toute dernière version est par ailleurs proposée à 1 970 F TTC.

26e Avenue – 21, rue de Clichy
93584 Saint-Ouen
Tél. 49 45 44 55
Fax. 49 45 44 99

Configuration complète

Pour tout petits budgets : ce PC 486 SX/33, doté de 4 Mo de mémoire vive, d'un écran SVGA 14 pouces, d'une souris et disposant d'un disque dur d'une capacité de 100 Mo est proposé au prix de 5 500 F TTC.

Excellence New Products
68, rue de Saussure
75017 Paris
Tél. 42 27 00 92
Fax. 42 27 00 92

Une clinique pour les micros

La société PC Welcome offre non seulement les services d'un réparateur, mais aussi d'un transformateur de tout type de micro-ordinateur, du 386 jusqu'au Pentium. Le diagnostic se fait sans rendez-vous, sans frais, soit par téléphone, soit en magasin. Les délais d'intervention se réduisent à 24 heures, dans la mesure où le matériel est disponible en stock. Par ailleurs, la société vend aussi des configurations sur mesure, après devis immédiat.

PC Welcome – 65 bis, avenue Paul-Vaillant-Couturier
94250 Gentilly – Tél. 45 46 19 40 – Fax. 45 46 09 68

SIM 1 Mo : 290 F TTC

SIM 4 Mo	1290 F TTC
Carte Mère VLB + ZIF	790 F TTC
CD ROM Dble Speed	1150 F TTC
Streamer 250 Mo	1150 F TTC
Carte Viper P9000 (2 Mo) VLB	2890 F TTC
Disque dur 340 Mo	1890 F TTC
2 souris pour le prix d'une	95 F TTC

Toutes vos pièces détachées (Fax/Modem, Cartes, Disques, Réseaux...) au meilleur prix !

K2C Direct

K2C COMPUTER

Tél. 93.13.98.50
Fax 93.62.33.54

Le laboratoire de retouche d'image à la portée de tous !

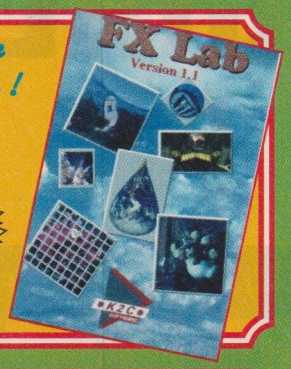
FX Lab (1.1)

Logiciel développé en France

- Conversion de fichiers
- Compression JPEG
- Retouche d'image
- Effets spéciaux 2D/3D

Nouveau !

PRIX : **890 F TTC**

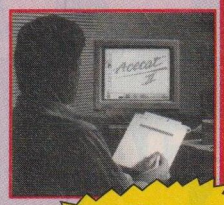


TABLETTE A DIGITALISER *Acecat II*

La Tablette Graphique pour tous !!!

Elle chasse votre souris !

Ecrivez, dessinez, tracez, retouchez, recopiez, saisissez, digitalisez... pour **990 F TTC** seulement !



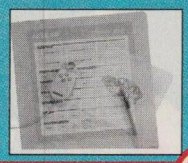
ACECAT II Tablette 5" x 5" livrée avec Stylet 2 boutons, Drivers souris, windows, ADi et Emulation tablette 12" x 12"

990 F TTC

TABLETTE A DIGITALISER ACECAD PRO

2290 F TTC

Indispensable à tout utilisateur PAO/DAO/CAO, votre tablette offre une résolution de 1000 lignes par pouces.
Votre tablette ACEDAD existe en 2 formats, elle est livrée avec un stylet, 2 boutons, une souris/curseur 4 boutons, une housse anti static, ainsi que tous ses drivers Autocad (R11 ou 12), souris, Windows, ADi... Idéale pour toutes vos applications graphiques.



Format A4 (12x12 pouces) : 2290 F TTC
Format A3 (18x12 pouces) : 3290 F TTC

Boîtier PC→TV

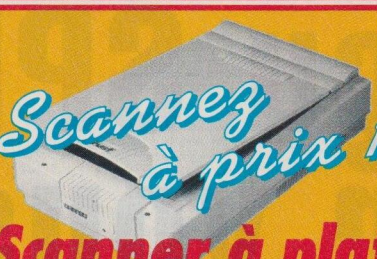
Boîtier externe pour afficher en simultané et en couleur vos textes, images ou séquences vidéo, depuis votre PC ou portable, sur votre écran de télévision ou vidéo projecteur.

La solution idéale pour vos présentations multimédia, démonstrations, enregistrements sur cassette vidéo ou projections sur grand écran, que ce soit pour votre travail ou vos loisirs !

1290 F TTC

Votre PC sur grand écran !

Scannez à prix K2C !!!



Scanner à plat

4990 F TTC

16,8 MILLIONS DE COULEURS - 600 / 1200 DPI

Scanner à main — 490 F TTC

64/256 NIVEAUX DE GRIS
400 DPI **490 F TTC**

256 NIVEAUX DE GRIS
800 DPI **990 F TTC**

262000 COULEURS **1490 F TTC**

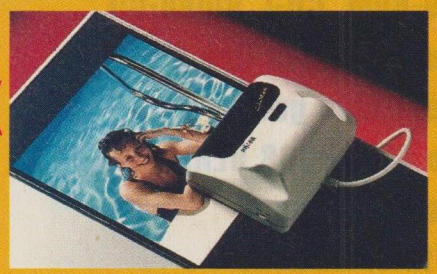
Scanner à main sur port //

Spécial Notebook ou PS 1/2

64 NIVEAUX DE GRIS
400 DPI **1990 F TTC**

262000 COULEURS **2990 F TTC**

SCANNER PRIMAX



COLOR MOBILE
16,8 millions de couleur motorisé
2290 F TTC

GREY MOBILE
256 Niveaux de Gris motorisé
1290 F TTC

LECTOR DATAPEN "La Baguette Magique" **1990 F TTC**

Tous nos scanners sont livrés avec logiciels de reconnaissance de caractères et de traitement d'image.

Commandez dès aujourd'hui et recevez votre cadeau surprise !

BON DE COMMANDE

K2C, 14, rue Pastorelli 06000 NICE

PM 06/94

QTÉ	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C	TOTAL T.T.C
	(+ DE 5 KG : TÉL.) FRAIS DE PORT - DE 5 KG		85

❒ Je règle au Facteur, contre-remboursement (+35 F)
❒ Ci-joint mon chèque à l'ordre de K2C, d'un montant de
❒ Je représente une administration, ci-joint mon ordre.

NOM : .....
SOCIÉTÉ : .....
ADRESSE : .....
VILLE & CODE POSTAL : ..... FAX : .....
TÉL : .....

Service lecteur n° 145

Par tél. : (16) 93 13 98 50
Par fax : (16) 93 62 33 54
Par courrier : K2C
14, rue Pastorelli
06000 NICE
FRANCE

Ouverture :
mardi au samedi
9h30 - 12h30 /
14h00 - 19h30

K2C COMPUTER

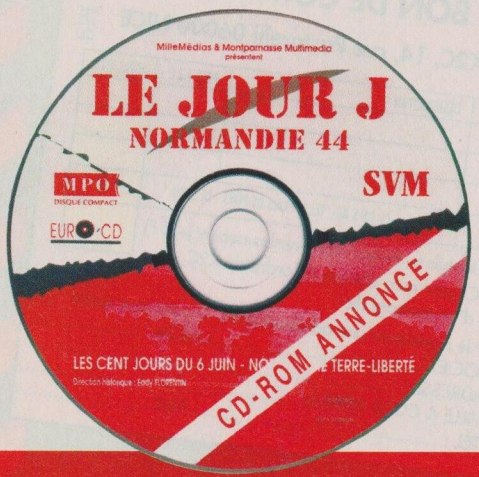
LIVRAISON EXPRESS FRANCE ENTIERE

SVM HORS SÉRIE

Un SPECIAL CD-ROM conçu SPECIALEMENT pour vous !

Plus de 100 CD-Rom à découvrir !
Comment choisir un lecteur de CD-Rom ?
CD-Rom, CD-I, Vidéo-CD...
Comment les lire ?
Véritable guide, ce SVM HORS SERIE est une mine d'informations pour tous ceux qui veulent maîtriser l'utilisation des CD-Rom.

EN CADEAU UN CD-ROM !



SVM, toute la vie de la micro.

FAST !!

LE TELECHARGEMENT A TOUTE VITESSE.
DES MILLIERS DE LOGICIELS,
D'IMAGES, DE SONS ET DE JEUX.
2 francs OU MOINS les 100 Koctets.
(Sur un service MINITEL 100 Koctets vous coûte au minimum 20 Francs.)
Mise à jour permanente,
Sélection des meilleurs programmes.
Téléchargez 24h/24h sans abonnement.

FAST EST IMMEDIATEMENT ACCESSIBLE AVEC VOTRE MODEM EN COMPOSANT LE
36.68.32.78
OU
36.68 FAST

INEDIT

Notre système de planche contact vous permet de visualiser les images 12 par 12 puis de charger toutes celles qui vous intéressent

Un vaste choix pour répondre à vos envies !! Des jeux, du graphisme, de la musique, des utilitaires, des astuces, des sources, et bien plus encore. COMMENT FAIRE POUR TELECHARGER SUR FAST ? Avec votre logiciel de communication habituel, ou "Terminal" de WINDOWS version 3.0 ou Ultérieures, utilisez votre Modem et réglez le sur 8 bits, sans parité, 1 bit de stop, (8N1), et à sa vitesse MAXIMUM. PLUS votre Modem sera rapide PLUS vous ferez d'économie !

Vous avez besoin d'un modem ! Profitez de notre offre promotionnelle limitée aux 100 premières commandes: MODEM PNB ® Baby Rio ® agréé France TELECOM 14400bps, V32BIS, FAX, complet avec alimentation, câbles, logiciel de communication et fax: expédié en contre remboursement pour 1830 F T.T.C. Pour commander votre modem, laissez vos coordonnées par téléphone au (1) 45 80 02 20 ou par fax au (1) 45 80 01 67 service client FAST.

Les marques citées sont des marques déposées. Document non contractuel.

FAST vous coûtera 2,19 F T.T.C. la minute, soit 2 Franc les 100 Koctets téléchargés à 14400 Bauds

Service lecteur n° 156

NEW TECHNOLOGY COMPUTER

LA GARANTIE D'AVOIR LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX

VESA

Carte mère Elite 3 slots VESA
+ 4 slots ISA 16 bits + Evolutive P24T
Carte vidéo SVGA 32 bits VLB
Carte contrôleur 32 bits VLB

• NTCi 486SX25 VLB	5 641 HT	6 690 TTC
• NTCi 486SX33 VLB	5 767 HT	6 840 TTC
• NTCi 486DX33 VLB	6 653 HT	7 890 TTC
• NTCi 486DX2 50 VLB	6 872 HT	8 150 TTC
• NTCi 486DX2 66 VLB	7 403 HT	8 780 TTC
• Cyrix 486SX flash 40	5 767 HT	6 840 TTC
• Cyrix 486SX flash 33	5 632 HT	6 680 TTC
• AMD 486DX40	6 568 HT	7 790 TTC
• AMD 486DX2 50	6 653 HT	7 890 TTC

DD 210 Mo	+	100
DD 250 Mo	+	200
DD 340 Mo	+	530
DD 420 Mo	+	650

PCI

Carte mère Elite 3 slots PCI
+ 4 slots ISA 16 bits + Support Ziff P24T
Carte vidéo PCI + IDE PCI

• PCIi 486SX25	6 231 HT	7 390 TTC
• PCIi 486SX33	6 358 HT	7 540 TTC
• PCIi 486DX33	7 243 HT	8 590 TTC
• PCIi 486DX2 50	7 462 HT	8 850 TTC
• PCIi 486DX2 66	7 993 HT	9 480 TTC
• Cyrix 486SX flash 40	6 358 HT	7 540 TTC
• Cyrix 486SX flash 33	6 223 HT	7 380 TTC
• AMD 486DX 40	7 159 HT	8 490 TTC
• AMD 486DX 2 50	7 243 HT	8 590 TTC

PCI PENTIUM 60-66 : nous consulter

ELÉMENTS COMMUNS

- Boîtier minitour 200 watts
- 4 Mo de RAM ext. à 128 Mo (Mo 9,32 ou 36 bits)
- Lecteur 3"1/2 Haute densité
- Contrôleur VESA ou PCI pour 2LD/2HD, 2 séries, 1 //, 1 jeu
- Disque Dur 170 Mo
- Moniteur SVGA couleur14" pitch 0,28
- Souris 3 boutons • Clavier 102 touches
- Carte mère + Carte graphique 32 bits 16 M de coul. (voir ci-dessus)

REMISE POUR UN ACHAT GROUPÉ

OPTION MONITEUR
- 15"SVGA + 900 TTC
- 17"MAG Préf. 17 FG + 4 190 TTC

VENTE PAR CORRESPONDANCE - tél : 42 35 95 41 - 48 26 42 51 - fax : 42 35 14 11

NTC : 102, avenue de Stalingrad 93200 ST-DENIS (sur la même avenue que l'université PARIS VIII)
Ouvert du lundi au samedi 9h 30 à 12h 30 et de 14h à 19h - REVENDEURS BIENVENUS

CONCEPTION : AGANHA - (1) 45 38 99 12 - photos non contractuelles. prix et caractéristiques modifiables sans préavis sauf erreur typographique

Service lecteur n° 157

Parmi ces 240 logiciels, lesquels voulez vous recevoir pour 9 francs seulement l'unité

(Une économie de 25 à 50% sur les prix normalement pratiqués)

CADEAUX

Si le montant de votre commande dépasse: 200 F, vous pouvez choisir gratuitement 5 logiciels supplémentaires de la liste ci-dessous.

300 F, vous pouvez choisir gratuitement soit: 8 logiciels ou alors 1 CD-ROM à 99 F.

400 F, vous pouvez choisir gratuitement soit 10 logiciels ou 1 CD-ROM à 99F ou 149F.

Afin de vous faire profiter des meilleurs prix , promouvoir et démontrer les étonnantes possibilités des logiciels Shareware et Freeware, L'Office Européen des Logiciels vous offre chacun de ces nouveaux logiciels pour 9 francs seulement l'unité (prix si vous en choisissez 20 ou plus). Et celà peu importe la taille du programme ou le nombre de disquettes qu'il occupe.

Si vous ne voulez pas choisir 20 logiciels, vous pouvez aussi en choisir seulement 10. Mais dans ce cas chaque logiciel vous coutera 13 francs.

Pour profiter de cette offre indiquez par une croix dans les cases correspondantes les logiciels que vous voulez recevoir. Puis remplissez le bon d'essai de la page ci-contre et renvoyez ou faxez le tout à l'Office Européen des Logiciels dans les 3 semaines.

Liste des logiciels *(Les réferences commençants par: F = Logiciel en Français A = Logiciel en Anglais)*

LOGICIELS EN FRANCAIS

- ❒ F2001 **PERFORME v4.0** - Vous indique vos phases positives et négatives à l'avance
- ❒ F2004 **EURO-MAIL VGA v2.50** - Gestionnaire d'adresses, étiquettes, listing. Excellent!
- ❒ F2005 **EURO-MENUVGA v3.50** - Générateur de menus très puissant et graphique VGA
- ❒ F2008 **HEXXA COMPTA** - Logiciel de comptabilité très complet
- ❒ F2009 **HEXXA BUDGET v3.0**- Excellent budget avec options, graphisme EGA/VGA
- ❒ F2011 **HEXXA ICONES v1.0b** - Un must pour cataloguer et gérer vos Icônes
- ❒ F2012 **VIRGULE v5.01** - Le meilleur des traitement de texte Français
- ❒ F2013 **ANGLAIS v4.0** - Apprenez l'Anglais en vous amusant. EGA/VGA
- ❒ F2014 **DACTYL v2.5** - Didactiel permettant d'apprendre à taper à la machine
- ❒ F2015 **EQUATIONS v1.2** - Equations mathématiques de la 6ème à la 3ème
- ❒ F2018 **RISK v1.0** - Bon jeu du type Risk
- ❒ F2019 **EDIX v2.00** - Editeur de texte offrant de nombreuses options
- ❒ F2020 **ETIDISK v1.32** - Crée et imprime des étiquettes pour vos disquettes
- ❒ F2021 **PHILATOR** - Programme philatelique
- ❒ F2022 **THOR v3.31** - Jeu d'Othello agrée par la Fédération Française d'Othello
- ❒ F2023 **ZFICHE 4** - Logiciel pouvant gérer jusqu'à 30000 fiches d'adresses
- ❒ F2024 **ANELCAPT** - Gestion d'adresses
- ❒ F2025 **TAROT** - Transforme votre micro en voyant
- ❒ F2026 **ASTRO1** - Astrologie avec interprétation
- ❒ F2027 **ASTROGRAPH** - Dessine les cartes du ciel
- ❒ F2028 **ASTROPHILE** - Excellent programme d'astrologie - nombreuses options
- ❒ F2030 **GENEALOG v3.4** - Programme de généalogie simple d'utilisation
- ❒ F2031 **XLOTO v4.01** - Logiciel d'aide et d'analyse au LOTO NATIONAL
- ❒ F2032 **EQUALITY II** - Assemblez des formes dans un minimum de temps
- ❒ F2036 **EURO-ORGANIZER v1.10** - Le meilleur Organizer graphique sous Dos
- ❒ F2040 **LOGITHEQUE v2.53** - Gestion et classement des disquettes
- ❒ F2041 **ABBREVIATOR v3.0** - Assigne une abbreviation à une partie de texte.
- ❒ F2043 **ZODIAK v1.2** - Calcule votre signe avec son ascendant + votre signe Chinois
- ❒ F2044 **MENTION V.2.P** - Enseignement assisté par ordinateur
- ❒ F2045 **FACTURE** - Programme de gestion et de facturation
- ❒ F2046 **CAVE** - Gére votre cave à vins
- ❒ F2047 **MENUEXE v2.0** - Permet de créer des menus déroulants
- ❒ F2049 **SOS-MC v1.0** - Un assistant pour vos mots croisés
- ❒ F2052 **LOTO FRANCAIS v2.11** - Programme d'aide et de statistique au Loto National
- ❒ F2053 **DOMINO MAYA** - Jeu de Dominos Maya
- ❒ F2054 **JEU D'ENQUETES** - Un mélange entre Cluédo et Trivial Pursuit - VGA
- ❒ F2055 **TURF SOFT** - Programme de statistiques pour les courses de chevaux
- ❒ F2056 **HEXXA-DISQUE v1.0** - Gestionnaire de fichiers
- ❒ F2057 **RAD 3.0** - Bon jeu de plateforme vga
- ❒ F2058 **HOPY ONE** - Excellent jeu de plateforme VGA
- ❒ F2061 **SHELLZIP** - Utilitaire pour faciliter l'utilisation de Pkzip
- ❒ F2062 **DAME2020 v1.1** - Jeu de dames classique
- ❒ F2063 **G.I.F.** - Gestion d'information familiales
- ❒ F2065 **COMPTE v2.0** - Permet le suivi de vos comptes bancaires
- ❒ F2066 **KDLOGIG** - Jeu du type Mastermind
- ❒ F2067 **ABC v1.93** - Programme gestion bancaire - simple d'utilisation
- ❒ F2068 **HEXXA-MENUS v1.02** - Générateur de menus avec editeur d'icones
- ❒ F2069 **SNAKE** - Jeu du type Centiped
- ❒ F2073 **GESTION BANCAIRE v1.0** - Bon programme de budget pour Windows
- ❒ F2076 **VINCENT** - Dessins vectoriels et PAO pour Windows
- ❒ F2078 **DRIVER SURFACE v1.0** - Programme de dessin CAD pour Windows
- ❒ F2079 **COMPACT 4.1** - Shell pour compacteur ZIP, LZH, ARJ, ARC, ZOO, PAK - Windows
- ❒ F2080 **1N2 v2.0** - Pour amateur de Football et de Loto Sportif pour Windows
- ❒ F2081 **BANK MANAGER v1.34** - Excellent programme de budget pour Windows
- ❒ F2082 **VIDEOMANIA v1.1** - Catalogue vos disquettes - Freeware pour Windows
- ❒ F2084 **WINIMAGE v2.0**- Bon utilitaires pour disquettes pour Windows
- ❒ F2085 **KENO SIMULATOR** - Simulateur pour le nouveau jeu de la Loterie Nationale - Win
- ❒ F2086 **ARTICLES v1.1** - Base de données pour Windows
- ❒ F2087 **ICARE v1.01** - Vous propose de terminer des parties d'othello - pour Windows
- ❒ F2088 **WIN GENEALOGIE 3** - Bon programme de Généalogie, nombreuses options - Win
- ❒ F2089 **DEVIN** - Un biorythme et un horoscope en un seul programme
- ❒ F2090 **DRINKS** - Base de données contenant plus d'une centaine de cocktails
- ❒ F2091 **SD EDITEXTE v2.01** - Bon éditeur de texte pour Windows avec barre d'icônes
- ❒ F2093 **KENO** - Permet la gestion des tirages du Keno, avec nombreuses options
- ❒ F2095 **MOSAIQUE v1.0** - Changer automatiquement le papier peint de Windows
- ❒ F2100 **CARNOTE v4.4** - Gére les notes d'une classe d'élèves
- ❒ F2101 **MATHASS** - Un assistant pour vos problémes mathématiques
- ❒ F2102 **SEPHIRA v2.3** - Bon programme de numérologie
- ❒ F2103 **SHOOT v2.0** - Permet le suivi d'un championnat sportif
- ❒ F2105 **PROF! v7** - Calepin informatique pour enseignants
- ❒ F2107 **TRONIC** - L'un des meilleurs casse-briques Shareware - VGA
- ❒ F2108 **GEOPLUS v1.1** - Logiciel de géographie
- ❒ F2109 **LOTOSOFT v3.11** - Nouveau programme de loto efficace selon l'auteur
- ❒ F2112 **WINBIBLIO 1.2** - Gestion de bibliothéque pour Windows
- ❒ F2113 **WINVIDEO 1.3** - Gestion de vidéocassettes pour Windows
- ❒ F2174 **PHILATEL 1.02** - Superbe base de données pour les philatélistes sous Windows
- ❒ F2178 **GEFI 2.11** - Gestionnaire de fichiers avec options
- ❒ F2179 **WINFICHE v3.0** - Gestion de fiches sous Windows
- ❒ F2181 **AX-START 1.0** - Utilitaire d'installation multi programmes
- ❒ F2182 **AX-BATCH 3.0** - Utilitaire batch en mode graphique
- ❒ F2183 **AX-ICONES 1.0** - Bon gestionnaire d'icônes pour Windows
- ❒ F2185 **AX-MENU v1.3** - Logiciel d'acceuil graphique & texte pour Dos
- ❒ F2189 **LOTO MAGIC** - Logiciel de loto pour Windows
- ❒ F2194 **ESOPE** - Bon jeu de reflexion pour Windows
- ❒ F2195 **SYMPADOS 2.1** - Beau générateur de menus avec icones pour Dos
- ❒ F2196 **EDUCATLAS 94** - Logiciel éducatif sur la géographie
- ❒ F2201 **CALC-FIN 2.1** - Calculatrice financiere pour Windows
- ❒ F2202 **LAOCOON** - Jeu de reflexion et de logique
- ❒ F2203 **FAN-TAN** - Beau jeu de Casse-tête avec un boulier
- ❒ F2204 **F_O** - Utilitaire permettant de quitter ou de redémarrer Windows rapidement
- ❒ F2205 **WIN FLBIBLIO** - Base de données pour gérer votre bibliothèque sous Windows
- ❒ F2206 **WIN FLCARNET** - Permet la gestion complète des carnets d'adresses sous Windows
- ❒ F2207 **WIN FLSOFT** - Base de données pour gérer votre collection de logiciels - Windows
- ❒ F2208 **WIN FLBUDGET** - Gère vos comptes et votre budget mois par mois sous Windows
- ❒ F2209 **WIN FLMUSIQUE** - Gestion de vos collections de K7, Compact Disk, 33 T, - Win
- ❒ F2210 **VBARC** - Shell pour les archiveurs ZIP, ARC, LZH

NOUVEAUTES USA - MS DOS

- ❒ A3003 **BOLO ADVENTURES PART III v1.2** - Puzzle et aventure sur 40 niveaux.VGA
- ❒ A3004 **BRIX I** - Jeu d'action de logique 112 niveaux. VGA,DD,AT.
- ❒ A3006 **CATCH IF YOU CAN** - Jouez au Baseball en VGA 256 couleurs et SB.
- ❒ A3009 **JETPACK** - Nouveau jeu VGA 256 couleurs. 100 niveaux
- ❒ A3010 **SOLAR WINDS** - Jeu d'aventure d'EPIC Software
- ❒ A3011 **COMMANDER KEEN 4** - 4ème épisode de ce fameux jeu. DD,AT,EGA/VGA
- ❒ A3012 **CRYSTAL CAVES 1** - Jeu d'arcade plein de trésors et de pièges. EGA
- ❒ A3013 **DUKE NUKUM 2.0 - SHRAPNEL CITY** - Incroyable jeu d'action EGA
- ❒ A3014 **1993TRIS v7.0** - Jeu VGA de 18 niveaux du type TETRIS
- ❒ A3015 **SPACE BREAKER** - Jeu VGA 256 couleurs du type Break-Out
- ❒ A3016 **CATMAR v2.01** - Jeu de poker en VGA
- ❒ A3017 **3D PLANET WAR** - Jeu VGA/SVGA de tank
- ❒ A3021 **GALACTIX 1.5** - Jeu d'arcade et de tir ayant pour but de sauver la terre. VGA
- ❒ A3022 **GREEN V1.6** - Jeu de stratégie et d'action du type Anthill
- ❒ A3023 **JILL OF THE JUNGLE** - Magnifique jeu d'arcades et d'aventures. VGA
- ❒ A3024 **KEN'S LABYRINTH** - jeu en 3D du type Wolfenstein. VGA,DD,AT
- ❒ A3026 **DC 10 FLIGHT SIMULATION v1.0** - Simulateur de vol sur un DC10 (pour pilotes)
- ❒ A3029 **XERIX v1.1** - Jeu d'aventure futuriste 256 couleurs
- ❒ A3031 **STAR MINES II** - Pilotez un vaisseau dans un labyrinthe spatial - VGA
- ❒ A3032 **THE TOMB v1.0** - Jeu d'aventure en VGA se déroulant dans une tombe
- ❒ A3033 **ELECTRO BODY** - Superbe jeux d'action Russe. VGA + AT
- ❒ A3034 **MICE MEN v1.1** - Beau jeu de stratégie
- ❒ A3035 **LAZERCHESS v1.5** - Jeu d'échec avec rayon laser
- ❒ A3036 **EPIC PINBALL** - Excellent Flipper de qualité commerciale VGA - EPIC
- ❒ A3036b **EP_CHT** - Boules illimitées pour Epic Pinball
- ❒ A3037 **OVERKILL** - Excellent jeu d'action et de tir. EGA/VGA
- ❒ A3038 **ANCIENTS** - Jeu de rôle du type Ishar. VGA,DD - Epic
- ❒ A3040 **BALGAME II v1.0** - Excellent jeu de balles en 3D - VGA
- ❒ A3041 **MAJOR STRYKER v1.4** - Nouveau jeu shoot'em up - Apogee
- ❒ A3044 **RUBIK'S CUBE** - Cube redouté! 6 faces avec 9 blocs par face. EGA/VGA
- ❒ A3046 **CHINESE CHECKERS v2.0** - Jeu de dames chinois de 2 à 6 joueurs. EGA/VGA
- ❒ A3047 **BIOMENACE** - Excellent jeu d'arcade de chez Apogée VGA,DD
- ❒ A3049 **SECRET AGENT v1.0** - Superbe jeu EGA/VGA d'action et d'aventure
- ❒ A3050 **SHOOTING GALLERY v3.1** - Tirez sur des cibles mouvantes. VGA, souris
- ❒ A3052 **STARFIRE** - Défendez votre planète avec votre vaisseau. VGA
- ❒ A3054 **WOLFENSTEIN 3D 1.4** - Un jeu extraordinaire et très violent. VGA,AT,DD
- ❒ A3055 **ULTIMATE BLACKJACK** - Jeu de BlackJack - Bon Graphisme
- ❒ A3056 **FUNNY FACE III** - Composez des portraits robots
- ❒ A3057 **BATTLESHIP v2.0** - Jeu de bataille navale en VGA + souris
- ❒ A3058 **MAH JONGG v4.01** - Célébre jeu de domino asiatique
- ❒ A3059 **MAGIC CRAYON v2.0** - Un must pour les enfants. Livre de coloriage EGA/VGA,
- ❒ A3060 **TETRIS DELUXE v1.0** - Clone de tetris avec un beau graphisme
- ❒ A3063 **CORNCOB 3D V3.4** - Simulateur de vol et de combat 3D. VGA,AT,DD
- ❒ A3064 **ONE MUST FALL** - Bon jeu d'arcade du type Street Fighter - Bon graphisme
- ❒ A3065 **QUATRIS II +** - Variante plus difficile du jeu de Tetris
- ❒ A3066 **SPIT WAD WILLI** - Jeu d'adresse et de rapidité
- ❒ A3067 **JASON STORM IN SPACE** - Jeu du type Duke Nuken
- ❒ A3068 **SLICK'S SLIDES** - Jeu de course de voitures - plusieurs parcours
- ❒ A3069 **NEVERLOCK 02/94** - Permet de déprotéger prés de 100 jeux commerciaux
- ❒ A3092 **POD v1.10** - Bon jeu de réflexion - EGA
- ❒ A3094 **3 POINT BASKET BALL** - Superbe simulation basket ball de tir au panier
- ❒ A3095 **COLUMNS** - Clône de tetris fortement inspiré du jeu Sega

- ❒ A3096 **LASER LIGHT** - A l'aide de miroir dirigez votre laser sur les cibles
- ❒ A3104 **SNACKMAN** - Nouveau clône réussi de PAC MAN - VGA
- ❒ A3105 **ARGO CHECKERS** - Superbe jeu de dames VGA
- ❒ A3106 **XARGON** - Nouveau jeu d'arcade de chez Epic - VGA
- ❒ A3162 **LOADER LARRY** - Jeu de reflexion de W. Soleau
- ❒ A3178 **HEARTLIGHT** - Jeu d'arcade et de logique de chez Epic
- ❒ A3179 **PACK RAT** - Jeu d'arcade VGA avec support SB
- ❒ A3180 **GOD THE THUNDER** - Bon jeu d'action et d'aventure
- ❒ A3181 **MUTANT SPACE BATS OF DOOM** - Shoot'hem-up VGA avec support SB
- ❒ A4003 **WUNDER BOOK v1.0** - Cinq jeux pour enfants. Peut fonctionner en Français
- ❒ A4004 **BERT'S DINOSAURS v3.2** - Permet aux enfants de colorier de magnifiques dinosaures
- ❒ A4007 **256 PAINT 2.0** - Programme de dessin VGA 256 couleurs (souris)
- ❒ A4009 **ENVISION PUBLISHER v1.54** - L'un des meilleurs programme PAO Shareware
- ❒ A4010 **PICEM v3.2** - Célebre viewer qui supporte GIF, PCX, TGA ...
- ❒ A4012 **GIFDESK v4.5** - Catalogue vos images GIF. VGA/SVGA
- ❒ A4013 **EZ-FORMS PLUS** - Permet de créer des formulaires et diagrammes
- ❒ A4014 **GRABBER v3.96** - Capture les images de votre écran EGA/VGA/texte
- ❒ A4015 **GRAPHIC WORKSHOP v7.0b** - Puissant utilitaire graphique
- ❒ A4016 **NEOPAINT V2.2** - Permet de créer et retoucher les images EGA/VGA
- ❒ A4017 **VPIC v6.1** - Le meilleur des viewer d'images EGA/VGA/SVGA
- ❒ A4018 **CRAYON BOX v3.0** - Programme de dessins et de calculs pour enfants
- ❒ A4020 **DMORPH v1.12** - Bon programme de morphing
- ❒ A5001 **BLASTER MASTER v5.9** - Compagnon idéal pour votre carte Sound Blaster
- ❒ A5002 **COPYMASTER** - Fait des backup de nombreux programmes protégés
- ❒ A5003 **DISK COMMANDO v2.10** - La réponse Shareware à Norton Utilities. 17 utilitaires
- ❒ A5004 **DISK ORGANIZER v4.20** - Défragmente et entretient votre disque dur
- ❒ A5005 **VIRUSCAN v114** - Scan célèbre anti-virus de McAfee
- ❒ A5006 **CLEAN-UP v114** - Désinfecteur de virus très performant - McAfee
- ❒ A5007 **VSHIELD v114** - Une protection permanente contre les virus
- ❒ A5008 **PKZIP v2.04G** - Dernière version du fameux utilitaire de compression PKZIP
- ❒ A5010 **ELFTREE 1.E043** - Puissant Shell pour disque dur et CD ROM
- ❒ A5011 **PASSWORD v5.0** - Nouveau système de mot de passe
- ❒ A5012 **EXPLOSIVE v3.0** - Protège écran du type After Dark pour DOS et Windows
- ❒ A5014 **DISK COPY FAST v4.3** - Un duplicateur de disquette 42% plus rapide que DOS
- ❒ A5015 **MORT'S v2.5** - Un bon clone de Norton Commander pour gérer votre disque dur.
- ❒ A5016 **VGA-COPY v5.2** - Un super diskcopy VGA avec support Sound Blaster (doc française)
- ❒ A5017 **ARJ v2.41** - Célebre compresseur de fichiers
- ❒ A5018 **GETBACK V2.1** - Excellent programme de sauvegarde avec compression
- ❒ A5021 **WORD TRANSLATOR v1.0** - Traducteur Anglais - Français
- ❒ A5025 **SKYGLOBE v3.6** - Un planétarium animé EGA/VGA/SVGA de 25000 étoiles
- ❒ A5026 **MORTGAGE ANALYSER v1.13** - Analyses, amortissements, intérêts, ...
- ❒ A5029 **CD-BOX v3.05** - Programme d'écoute de fichiers son avec un bon graphisme
- ❒ A5035 **REBEL v3.3** - Un puissant tableur plein de fonctions
- ❒ A5036 **SOLVE-IT v4.2** - Calculateur financier ayant 30 fonctions!
- ❒ A5037 **WAMPUM v4.5** - Base de données SGBD compatible dBASE. DD
- ❒ A5039 **SAFEPACK v1.5** - Défragmentiseur de disque dur
- ❒ A5049 **FPROT v2.11** - Un des anti-virus des plus efficaces
- ❒ A5051 **KARAOKE v2.0** - Création de Karaoke avec des fichiers .mod
- ❒ A5052 **WOWII v2.3** - Superbe interface graphique pour l'écoute de fichiers .mod
- ❒ A5053 **PERFECT EDITOR v4.03** - Excellent éditeur de texte, très complet
- ❒ A5055 **SHEZ v9.9** - Utilitaire et shell pour les archiveurs
- ❒ A5057 **ACZAR v2.10** - Excellent gestionnaire de fichiers - ASP
- ❒ A5071 **BOXER v6.0** - Nouvelle version du célébre éditeur de texte
- ❒ A5077 **TOUR DE VOCABULAIRE** - Programme de vocabulaire Français/Anglais
- ❒ A5145 **VOC2EXE** - Transforme vos fichiers VOC en EXE

NOUVEAUTES USA - WINDOWS

- ❒ A6001 **PAINT SHOP PRO v2.01** - Le meilleur éditeur d'image VGA/SVGA, puissant outil
- ❒ A6002 **VIRUSCAN FOR WINDOWS v114** - Anti-virus qui détecte plus de 1800 virus
- ❒ A6003 **ASTRONOMY LAB v1.14** - Un véritable planétarium pour Windows
- ❒ A6004 **ORION SQL FOR WINDOWS v2.0** - Base de données SQL pour Windows
- ❒ A6006 **WINZIP v5.0b** - Un shell 3D. Supporte: ZIP,ZIP2,ARJ,LZH,ARC. Excellent!
- ❒ A6007 **SABDU v2.40** - Duplique, formate, compare en arrière plan
- ❒ A6008 **BIOGRAF v1.1** - Magnifique Biorythme avec interprétation pour Windows
- ❒ A6009 **CHANGE CURSOR v2.2** - Change la phisionomie du curseur de la souris
- ❒ A6010 **MICRO LATHE** - Systeme de modelage 3D
- ❒ A6011 **WINCLIP v3.0** - Catalogue vos Clip Art
- ❒ A6015 **BLOCK BREAKER v4.0** - Jeu de casse briques
- ❒ A6017 **WIND BASE v2.0** - Base de Données
- ❒ A6018 **TAROT v3.2** - Tarot éléctronique pour Windows
- ❒ A6019 **FONTER 6.0** - Excellent gestionnaire de polices TT et ATM
- ❒ A6021 **GRAPHIC WORKSHOP v1.1L** - Processeur et convertisseur d'images
- ❒ A6025 **CD-AUDIO 1.28** - Joue vos CD Audio sur le lecteur CDROM
- ❒ A6026 **MAKIN'WAVES 1.4** - Converti les sons VOC, SND au format WAV
- ❒ A6027 **NISUS MISSILE MASTER 2.62** - Jeu de tir de missile
- ❒ A6030 **FONT MONSTER 3.42** - Personnalisez et visualisez vos polices TrueType
- ❒ A6034 **VIEW ICON** - 600 icones avec un visualisateur
- ❒ A6035 **AZ ICON EDIT 1.8** - Très bon éditeur d'icones - simple d'utilisation
- ❒ A6037 **PICTURE MAN** - Puissant outil graphique. Bmp, Gif, Tif, Jpeg, Tga, Pcx
- ❒ A6040 **BLITEZ** - Pilotez votre hélicoptère de guerre
- ❒ A6041 **BRAIN GAMES** - 7 jeux pour Windows
- ❒ A6043 **MAKE5 v1.0** - Jeu Chinois très populaire sous Windows
- ❒ A6044 **WAXMAN v1.2** - Jeu d'echecs pour Windows
- ❒ A6046 **MAH JONGG** - Version pour Windows de ce célèbre jeu Chinois
- ❒ A6047 **MISSILE ATTACK! 1.1** - Défendez votre ville des tirs ennemis
- ❒ A6055 **PAIGOW POKER** - Jeu de vidéo Poker
- ❒ A6056 **WIZMANAGER 1.5** - Rajoute une barre d'icones dans le gestionnaire de fichiers
- ❒ A6057 **ROCKFORD v3.0** - Crée vos cartes de visites
- ❒ A6058 **WINMOD PRO** - Permet l'écoute de fichiers MOD
- ❒ A6059 **DPROTECTOR 3.2** - Déprotége certains jeux commerciaux
- ❒ A6177 **WINWAMPUM** - Version pour Windows de la célèbre base de données
- ❒ A6178 **CARDWORKSHOP** - Plusieurs jeux de cartes
- ❒ A6179 **WALL2** - Librairie de Papier Peint pour Windows
- ❒ A6180 **WINYOTZ** - Jeux de dés du type Yams

Service lecteur n° 158

VOS GARANTIES

1) Si vous n'êtes pas satisfait à 100% il vous suffit de retourner votre (vos) logiciels/CD-ROM dans leur emballage d'origine comprenant le cachet postal, dans les 15 jours après l'expédition de votre colis (cachet de poste faisant fois) et vous serez intégralement remboursé, (Moins 50 F de frais de traitement). Afin que votre colis ne se perde pas, les demandes de remboursement doivent obligatoirement se faire en envoi recommandé

2) Très attentif au problème des virus, l'Office Européen Des Logiciels vous garantit tous ses logiciels à 100% sans virus connus.

3) Vous n'aurez absolument aucune obligation d'achat ultérieure. Certain de ces logiciels sont des Freeware (logiciel gratuits) ou des Shareware (logiciel en libre-essai où pour une utilisation régulière vous avez l'obligation morale de rétribuer l'auteur, mais c'est vous qui en décidez librement).

4) Vous bénéficierez d'une Assistance Technique en cas de problème d'utilisation d'un des logiciels que vous allez recevoir (le numéro spécial assistance sera joint dans votre colis).

5) La livraison est rapide... 5 à 15 jours selon les délais postaux.

CD-ROM BEST-SELLERS

N°1 SHAREWARE FORUM 650 Mo Contient les meilleurs logiciels Shareware 92/93. Des milliers de programmes classés par catégorie et dirigé par menu. Couvrant les domaines: Anti-virus, Applications, Bureautique, CAD, Education, Graphisme, Pao, Programmation, ... **99 F**

N°2 WINDOWS MANIA 617Mo de programmes pour Windows. Dirigés par menu et classés par catégorie. Comprenant: Applications, Communication, Diagnostics, Dessin, Animations, Fichiers sons, Graphisme, Icônes, ... **99 F**

N°3 HOTTEST FANTASIES 640Mo Strictement réservé aux adultes de 18 ans ou plus! Un must pour les adultes amateurs de sensations fortes. Vous y trouverez: Des animations, des images .GIF couleurs (qualité photo) couvrant de nombreux sujets réservés aux adultes et même un simulateur. **149 F**

N°4 PROCLIP Le complément idéal pour professionnels ou amateurs de PAO. Ce CD-ROM contient une gigantesque collection de plusieurs milliers d'images Clip Art, sous forme de fichiers PCX, TIFF ces images ont été classées par sujet le tout dirigé par un menu. **149 F**

N°5 GAME LIBRARY Des milliers de jeux Shareware. Vous y trouverez des jeux: d'arcades, d'aventures, de cartes, de réflexion, du type Shoot-em-up, jeux éducatifs, simulateur, unprotect. Tous les jeux sont classés par catégorie. **99 F**

N°6 PROSOUND Ce CD-ROM contient plusieurs centaines de nouveaux effets sonores professionnels (dans le format WAV). Ces effets sonores sont complètement libre de droits et peuvent être utilisés librement sans avoir a payer de royalties. Compatible avec carte Sound Blaster et la plupart des cartes sons. **149 F**

N°7 PROTYPE Idéal pour professionnel ou amateur. Ce CD-ROM contient des centaines de polices de caractère TrueType et ATM pour Windows. Vous y trouverez même les plus rares. Chaque police est utilisable directement à partir du CD-ROM. 100% compatible avec la majorité des applications pour Windows. **149 F**

N°8 SELECT IMAGES Un nouveau CD-ROM comprenant 150 photos .TIF professionnelle SVGA 24 bit. Idéal pour: PAO, diaporamas, multimédia, présentations, brochures, publicités etc... Ces photos sont libres de droits et peuvent êtres utilisées librement sans avoir à payer de royalties. Pour PC et MAC. **149 F**

NOUVEAU! N°9 3D EROTIC GALLERY Réservée aux adultes. Ce CD-ROM multimédia (sons + images) vous dévoilera une superbe collection de photos érotiques en 3 DIMENSIONS. En regardant ces images vous aurez littéralement l'impression que les models vont jaillir de votre moniteur. (Souris + SVGA et carte sons pour écouter la musique). **189 F**

NOUVEAU! N°10 ULTIMATE EVOLUTION Un CD-ROM de plus de 650 méga octets considéré par de nombreux experts comme absolument le meilleur et le plus à jour des CD-ROM de Shareware pour Windows et DOS du marché. Vous y trouverez les 200 meilleurs programmes en Français, et plus de 4500 nouveautés du monde entier. 100% des fichiers datent de 93/94. Menu et listing BILINGUE FRANCAIS/ANGLAIS. Contient: Jeux, Outils multimédia, Bureautique, Tableur, Science, Graphisme, Ray-Tracing, Vidéo Clip, Utilitaires pour OS/2, BBS, patch et unprotect, polices TrueType et ATM, PAO et CAD, Base de données, Images de synthèse, Code source, Cliparts, Education, et beaucoup plus.... **249 F**

NOUVEAU! N°11 TOP SELECTION TOME I Pour adultes. Des photos de charme haut de gamme pour amateur d'érotisme exigeant. L'un des plus grands photographes de charme mondial, Jean Rougeron, publié dans les revues les plus cotées: Penthouse, PlayBoy, Newlook, Mayfair, etc... Vous présente son travail de plusieurs années sur un CD-ROM dans le nouveau format KODAK PORTOFOLIO (pour PC, MAC et CDI) vous fera vivre un show visuel et sonore exceptionnel: Modèles de rêves , luxe, exotisme et érotisme. avec une qualité d'image parfaite. **269 F**

Bon d'essai libre

PM0694

à retourner à : L'Office Européen des Logiciels
Allée Hector Pintus - Les Nertières
06610 LA GAUDE - Tél : 93 24 78 72

Fax: 93 24 91 13

OUI, je désire profiter de votre offre spéciale. Il est bien entendu que je bénéficierai de la totalité de vos garanties. Sur ces bases, veuillez me faire parvenir pour un essai libre de 15 jours:

❒ 10 logiciels pour 130 F ❒ 20 logiciels pour 180 F ❒ 25 logiciels pour 225 F
❒ 30 logiciels pour 270 F ❒ 35 logiciels pour 315 F

❒ Le(s) CD-ROM N°____, ____, ____, ____, ____ Total CD-ROM _____F

❒ Cadeau Choisi :_____ Total Logiciels _____F

(Hors de la France métropolitaine, rajoutez 25 Francs au total de votre commande, et seul les réglements par Eurochèque, Mandat international et Carte Visa/Mastercard sont acceptés) Frais d'envoi 30 F

❒ Je désire que ma commande soit traitée en priorité. J'ajoute 10 F

Total à payer _____F

Ci-joint mon règlement de _____ Frs par ❒ Chèque ❒ Mandat-lettre

❒ Carte bleue/Visa/Mastercard: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date d'expiration: |_|_|_|_|

IMPORTANT: Adressez-moi des disquettes: ❒ 3.5 HD 1.44 Mo - ❒ 5.25 HD 1.2 M

OBLIGATOIRE : pour les titres de la série ADULTE : Je certifie sur l'honneur avoir 18 ans ou plus.

Signature : _____

Nom: _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

En cas de remboursement les frais de retour ne sont pas remboursés. L'Office Européen Des Logiciels se réserve le droit d'interrompre cette offre à tout moment, de modifier ou mettre à jour cettre offre et cela sans préavis.

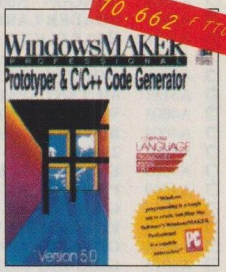
© O.E.L. MCMXCIV

Q+E Database Library
Acces SGBD
Le standard des applications Clients/Serveurs. Un ensemble puissant de fonctions de gestion de bases de données, directement accessibles par DLL, vous permettra de réaliser des applications Client/Serveur, avec les plus grands SGBD du marché : Oracle, DB2, Ingres, ODBC, Sybase, DBM, RDB, XDB, SQL Base, PARADOX ...

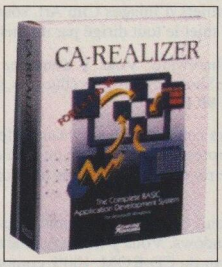
PROMO DU MOIS

Borland C++ V 4.0
1773 TTC (1495 HT)

Disponible chez SOS Développeurs
Demandez la **mise à jour** pour **1180 TTC**
995 HT



WindowsMAKER Pro
Générateur C/C++
Développez vos applications Windows, en cliquant sur votre souris. Il génère directement tout le code C/C++. Gagnez en durée de développement et en maintenabilité. Testez le Look & Feel et effectuez les changements sans recompiler. Best Seller USA. Les modules switch-it (séparés), permettent de générer du MFC++,OWL...



REALIZER V2
Générateur d'applications WINDOWS OS/2
CA-Realizer est doté d'un environnement complet de développement, d'un générateur graphique d'écrans, et permet d'exploiter au maximum les possibilités de communication entre applications Windows.

WINDOWS ?

S.O.S DEVELOPPEURS

40 18 10 70

Grâce à une veille technologique permanente,
dans le domaine du développement graphique,
nous parlons forcément votre langage.
Téléphonez-nous et interrogez-nous.
Un de nos techniciens vous écoute,
dialogue et trouve avec vous la solution, votre solution.
Notre vocation, chez S.O.S. DEVELOPPEURS,
développer vos ambitions.

ROBOHELP
Aide
La génération des fichiers d'aide Windows en Hypertext, n'a jamais été aussi simple et rapide. ROBOHELP s'appuie sur Windows Word pour vous aider à réaliser vos fichiers Hypertext en cliquant sur la souris.

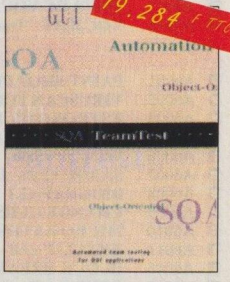
3748 F TTC

InstallSHIELD
Installateur WINDOWS OS/2
Le premier contact de l'utilisateur avec votre logiciel se fait lors de son installation. Pour faire en sorte que cette première impression soit la bonne, utilisez InstallSHIELD. De prestigieuses références attestent de son efficacité.

SPREAD VBX++
Objet Tableau
Le plus puissant des objets tableaux (grid), plus de 250 propriétés. Directement lié aux données via QE LIB, il permet de construire votre frontal SGBD. Contient une interface designer pour réaliser la requête SQL. Support MFC, OWL, SYMANTEC

3546 F TTC

WATCOM
Moteur SQL
Le meilleur moteur SQL - compatible ODBC accessible sous C/C++, Pascal, Visual Basic... sous Windows. Hautes performances et simplicité. Distribuez le moteur en local pour 990 F sans royalties. Versions réseaux disponibles.



SQA TeamTest
Testeur
Automate de tests conçu pour les environnements graphiques Windows (ou OS/2) ; tests de non régression, gestion multi-développeurs, audit qualité logiciel. Contient SQA Robot (testeur) et SQA Manager (reporter) qui consolide les résultats de tests.

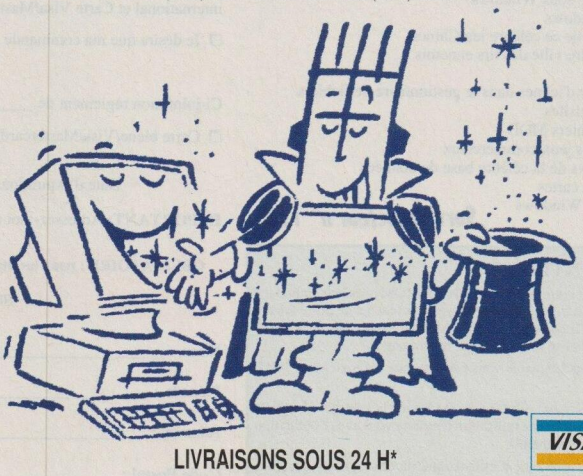
PLUS DE 300 PRODUITS !
DEMANDEZ LE CATALOGUE

Développeurs S.O.S

DÉVELOPPONS VOS AMBITIONS

GROUPE OSER

28, Bd de Strasbourg - 75010 PARIS
Tél. : +33 (16-1) 40 18 10 70 – FAX +33 (16-1) 40 18 10 77



LIVRAISONS SOUS 24 H*

VISA

CONTRÔLES WINDOWS

Accès aux données	TTC
Code Base 5.0	2953
Integra VDB	4376
Q+E Database Library	4216
Communication	
Chameleon TCP/IP	Tél.
DIstinct TCP/IP	Tél.
Greenleaf Comm++	Tél.
Compression	
Compression Plus	2864
Grapheur	
GraphiC-Win	4732
GraphiC Server SDK	3085
Images	
Accusoft	5108
Color Box (fractal)	8302
Multimédia	
MédiaDeveloppeur	Tél.
Voice Commander	2890
Pack Multi-contrôle	
MS Visual Control Pack	Tél.
WinSys Library	1649
WinWidgets	1950
Rapports	
Crystal Reports Pro V3	3973
Crystal Server	Tél.
CA RET	2081
Saisie	
MagicField	3973
DataEntry Workshop	2004
Tableau - Grid	
Spread/VBX++	2491
Professional Tollbox	3499
Traitement de texte	
PI Edit Control	5284
HighEdit version pro	5006

OUTILS WINDOWS

Débogage	TTC
Soft-Ice + Bounds Checker	PROMO
WinScope	Tél.
Démonstration	
Demo/CBIQuick	Tél.
Editeur	
Codewright	2597
Gestion de source	
PVCS Version Manager	4507
Installation/Désinstallation	
InstallShield	3736
Uninstaller	1293
Sécurité	
CodeSafe/MemoPlug	Tél.
Testeur	
SQA Teamtest (Windows ou OS/2)	19284
SQA Teamtest Demo	890
COMPILATEURS & CLASSES C++	
Borland C++ 4.0	1773
Borland C++ 4.0 m.a.j.	1180
CA C++	4376
Symantec C++ m.a.j. Comp	1490
Visual C++ Pro	2716
Watcom C++ V 9.5	4091
Zapp	Tél.
GÉNÉRATEURS DE CODE C/C++/SQL	
WindowsMaker Professional	10662
Switch-It MFC++	4732
ProtoGen+ (OWL, TPW, MFC)	3748
SQL View	279

Prix susceptibles de modifications sans préavis - *Dans la limite des stocks.

Service lecteur n° 159

WinBBT PRO

Emulateur de terminal sous Windows

- Emulation 80 colonnes ANSI/VT100/UNIX
- Emulation Minitel en 40 et 80 colonnes
- Supporte les protocoles BBT, X/Y/ZModem
- Affichage couleurs ou nuances de gris
- 3 choix de taille d'écran Minitel
- Annuaire téléphonique paramétrable
- Composition automatique des numéros
- Compatible Minitel ou Modem Hayes
- Tout à la souris plus commandes au clavier
- 2 modes de capture pour consultation
- Transfert en tâche de fond
- 300 macro-commandes configurables
- Aide en ligne contextuelle
- Interprétation des mots-clés par simple clic
- Couper/coller avec transfert vers le presse-papier
- Configuration minimum : AT 286 avec Windows 3.1
- **API (Interface programmatique par DDE) utilisable depuis Microsoft Word™, Microsoft Excel®, Microsoft Visual basic®, Microsoft Access®, etc...**

390 F

WinBBT Pro est disponible :

- *Par commande sur papier libre avec vos coordonnées et accompagné de votre réglement par chèque (390 F TTC port inclus)*
- *En téléchargement libre sur le 3617 code EMAIL (protocole BBT)*

FRANCE-TEASER

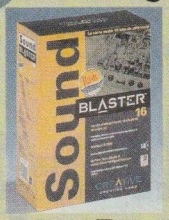
17 rue Corot
92410 VILLE D'AVRAY
Assistance technique : (1) 47.50.62.48
Service télématique : 3614 TEASER

Service lecteur n° 160

DON • DAT • HD • CDROM • GRAVURE CD

Offre exceptionnelle

IDS 1600 F HT
1897,60 F TTC



La Carte Sound Blaster Pro 16

Les Enceintes Stéréo

WordPerfect Presentation

OPTION
CD ROM Sony double vitesse
200 ms tps accès 300 Ko/s 1500 F HT

Image Développement Système
Le Spécialiste de l'Intégration Système et du Périphérique SCSI
25, rue des Bas 92600 Asnières
Tél.: **(1) 46 88 09 88** Fax : **(1) 47 91 07 17**

Service lecteur n° 161

SHAREWARE-FREEWARE

Américains
Francais

Grâce à notre base de logiciels, vous pouvez accéder aux principaux logiciels Shareware et Freeware. Nous mettons régulièrement à jour notre base.

DOMAINES :

- Windows
- Windows NT
- Utilitaires
- Antivirus
- Programmation (Pascal, C, C++)
- Graphisme, Raytracing
- Jeux d'actions, aventure..
- Musiques
- Images
- Animations
- Communication
- Adulte

3615/3614 RUSTY

Demander votre disquette gratuite contenant le logiciel de téléchargement RUSTEL en laissant vos coordonnées sur le 3615 RUSTY.
RUSTY est également accessible en 3614.
Vous pouvez vous abonner par carte bleue, par chèque, ou gagner des crédits de téléchargement sur le 3615 RUSTY.
(de 100 frs pour 5 Mo jusqu'a 300 frs pour 30 Mo)

36.68.11.50

2,19 frs/min

RUSTY France ouvre un nouvel accès pour télécharger jusqu'à 14400 bauds avec votre logiciel de communication.
Paramètres : 1200 à 14400 bauds, 8 bits, Sans parité, 1 bit de stop.

LOGICIELS EN VRAC

Encore plus économique, recevez sur disquette tous les logiciels de notre base . Vous ne payez que les frais de duplication donc un coût réduit.

Exemple : Le jeu DOOM (2 HD) : 60 Frs port compris
(Commande minimun 100 Frs, Paiement par Carte Bleue ou Chèque)

Vous pouvez consulter notre catalogue sur le 3615/3614 RUSTY et commander par Carte Bleue.
Pour recevoir notre disquette catalogue, laissez vos coordonnées sur le 3615 RUSTY ou envoyez-les nous avec un timbre à 4,40 frs.
(également disponible au téléchargement).

GV QUALITE - RUSTY FRANCE
163 Bis Cours Emile ZOLA
69100 VILLEURBANNE

FAX: 78.68.63.27

Service lecteur n° 162

Ce CD-ROM, géré par un programme de recherche contient plus de 800 photos, prés de 50 bandes sonores, des vidéos, plus de 200 dessins et prés de 250 icônes. Insérer les photos à vos documents, ajouter une bande sonore à votre présentation ou exploiter les dessins dans votre publicité est grâce à ce CD-ROM de CataLOGIN une opération aisée.
Les fichiers sont au standard de Windows ("Wav", "BMP", "WMF", "ICO","AVI") alors, OFFREZ-VOUS le MULTIMEDIA.

PM 06/94

Bon de commande à retourner avec le règlement sous enveloppe affranchie au tarif en vigueur à:
Sté CATALOGIN Le CROZAT 74250 VIUZ-EN-SALLAZ FRANCE
☎ (++33) 5036 9454 (++33) 5036 9282

Qt	Désignation	Prix unitaire TTC	Sous total TTC
	CDROM MULTIMEDIA pour Windows 3.1	149,00	
		Frais d'expédition:	+ 20,00
		Total:	

Nom: Prénom:
Société:
Adresse:
C. Postal: Commune:
Signature: (obligatoire)

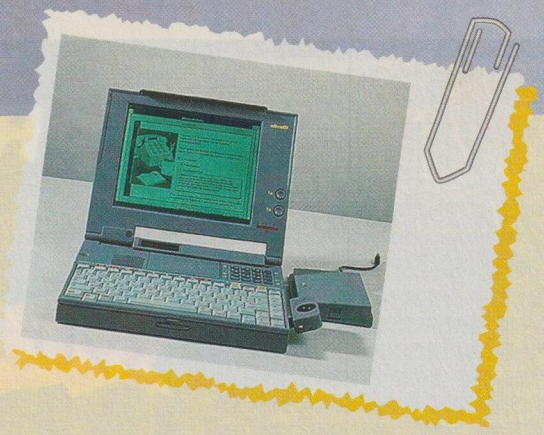
- CataLOGIN est une marque déposée
- Toute commande non accompagnée du règlement sera caduque.
- Offre limitée.
- Expédition interne C.E.E.
- Sous les conditions générales de vente de CataLOGIN SARL

Service lecteur n° 163

PUISSANCE MICRO

Fiches Achat

Un ultra-portatif



Vous êtes un nomade de l'informatique, et vous estimez que les portatifs habituels sont trop lourds et trop encombrants. Un ultra-portatif, léger et discret, vous tenterait bien. Mais lequel choisir ? Voyez nos conseils...

Processeur – Il détermine la vitesse du portatif. Préférez un 486 à un 386, les 486 DX-33 étant pour l'heure les plus puissants. Avec le sigle SL, il est particulièrement économe en énergie.

Mémoire vive – Elle doit être assez importante pour que les logiciels sous Windows, consommant une énergie précieuse, ne fassent pas appel au disque dur. Les 4 Mo habituels accordent tout juste l'espace indispensable. Peut-elle être étendue (de 8 à plus de 20 Mo) ?

Lecteur de disquettes – Pour réduire le volume, certains ultra-portatifs n'ont pas de lecteur de disquettes. On peut les équiper d'un lecteur externe. Celui-ci est-il fourni, et à quel prix ? On trouve des appareils à lecteur de disquettes extractible, remplaçable par un transformateur.

Disque dur – Sa capacité (de 40 à 200 Mo) est primordiale, surtout s'il n'y a pas de lecteur de disquettes. Il vous faut au moins 80 Mo pour travailler avec Windows et un ou deux logiciels.

Ecran – Les écrans couleur sont encore rares. La diagonale est d'ordinaire de 7 ou 9 pouces. L'écran est-il à matrice passive ou active (plus performante) ? Est-il rétroéclairé ? La carte graphique est-elle de type VGA ou SVGA ?

Clavier – Vos doigts sont-ils à l'aise sur les touches ? Peut-on ajouter un clavier externe ou numérique ? Dispose-t-il de voyants de contrôle ? La boule de commande est-elle facile à manier ?

Ports d'extension – Ports série et parallèle sont indispensables. Un second port série (pour une souris), un port vidéo (pour un moniteur) et un port clavier sont les bienvenus.

Port PCMCIA – Presque toutes les machines sont dotées d'un ou deux ports PCMCIA pour des cartes (connecteur SCSI, mémoire vive, de masse, etc.). Il en existe trois types (1, 2 et 3). Plus le type est élevé, plus les cartes PCMCIA sont puissantes.

Poids et volume – Le poids est d'environ 2 kg. Mais attention, la taille du chargeur de batterie peut atteindre la moitié du volume du portatif lui-même !

Batterie – Quelle autonomie et quel temps de chargement ? L'autonomie des batteries nickel-Hydrure métallique (NiMH) est, en principe, le double de celles au nickel-cadmium (NiCad). Les batteries au lithium, encore peu répandues, sont les plus performantes.

Logiciels fournis – Certains logiciels peuvent être pré-installés. Un logiciel de transfert, tel Laplink est fort utile.

Prix – Il peut varier de 10 000 F à 20 000 F. Tenez compte des frais supplémentaires (câble de transfert, lecteur de disquettes, moniteur externe, etc.)

Suite page 60

Faites votre choix

Notez ici les particularités de trois modèles que vous avez retenus après une première sélection. Et comparez...

Caractéristiques	Choix n° 1	Choix n° 2	Choix n° 3
Nom du modèle			
Fabricant			
Revendeur			
Prix TTC			
Durée de garantie			
Maintenance sur site			
Windows inclu			
Logiciels fournis			
Processeur			
Mémoire vive			
Lecteur de disquettes			
Disque dur : capacité			
Type d'écran			
Clavier			
Nombre de connecteurs			
Types			
Ports PCMCIA			
Poids et volume			
Batterie : autonomie			
Fonctions spécifiques			

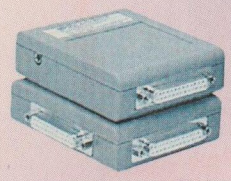
MINITEL
Le 11
Nom.KOMELEC
Localité.PARIS
puis Envoi...!

KOMELEC

La liaison informatique

PRIX TTC. *Sur présentation de cette annonce -5% sur tout le catalogue*

Extrait de notre catalogue connectique. **PRIX TTC.**

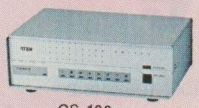


Partageurs automatiques d'imprimantes sans mémoire.

AS 201P	2PC /1IMP	250,00
MP 401C	4PC/ 1IMP	632,00
AS 811P	8PC/1IMP	1087,00

Partageurs automatiques d'imprimantes avec mémoire 256K (Extensibles)

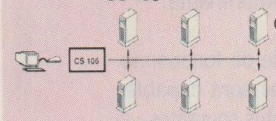
HB 202P	2PC/2IMP	2099,00
HB 402P	4PC/2IMP	2751,00
AS 811PB	8PC/1IMP	1923,00



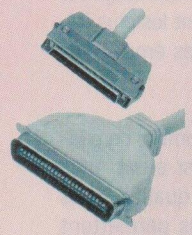
CS-106

Partageurs automatiques (Ecrans/Claviers/Souris)

CS 601 6PC /1Ecran/1Clavier/1 Souris 4447,50

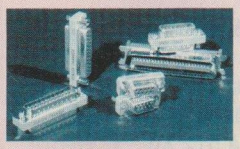


CS106 1PC/6Ecrans/6Claviers/6Souris 4090,00
Existe aussi en 2&4 Ecrans/Claviers/Souris



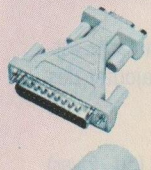
Cordons SCSI, SCSI 2, SCSI 3

AA 801	DB 25M/Centronics 50M	100,00
AA 802	Centronics 50M/Centronics 50M	150,00
AA 804	MiniDB 50M/Centronics 50M	250,00
AA 856	MiniDB 68M/Centronics 50M	750,00
RS6000	MiniCentro 60M/Centro 50M	750,00
MB 481	Terminator Gigogne Centro 50M	150,00
MB 482	Terminator DB 25M	100,00



Adaptateurs (Changeurs de genres)

MB 323	DB 25M/DB 25M	45,00
MB 324	DB 25F/DB 25F	45,00
MB 325	DB 25M/DB 25F	45,00
MB 376	DB 09M/DB 09M	45,00
MB 377	DB 09F/DB 09F	45,00
MB 381	DB 09M/DB 09F	45,00



Adaptateurs (Modems & Souris)

MB 375A	DB 25M/DB 09F	45,00
MB 375C	DB 25F/DB 09M	45,00
MB 375D	DB 25M/DB 09M	45,00
MB 375E	DB 25F/DB 09F	45,00

Adaptateurs (Claviers & souris)

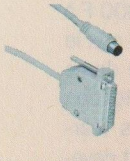
MB 530	Mini Din 6Mâle/Din 5 Femelle	45,00
MB 531	Mini Din 6Femelle/Din 5Mâle	45,00
MB 230	Mini Din 6Mâle/DB 09Mâle	45,00

Cordons Transferts de fichiers series

AA 314A	DB 09F/DB25M	140,00
AA 315A	DB 25F/DB25M	140,00
AA 332B	DB 25F/DB25F	100,00
AA 332C	DB 09F/DB25F	100,00
AA 332D	DB 09F/DB09F	100,00

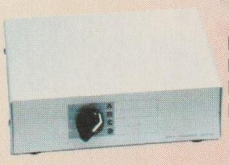
Cordons Transferts de fichiers parallèles

AA 332F	DB 25M/DB25M	100,00



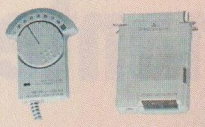
Cordons de Téléchargement Minitel

GP 225	Cordon PC Minitel	90,00
AA 326	Cordon Mac Minitel	90,00



Partageurs Manuels d'imprimantes

DS 252	2PC /1IMP	90,00
DS 254	4PC /1IMP	164,00
DS 25W	3PC /2IMP	563,00
DS 25X	2PC /2IMP	198,00



Partager jusqu'à 24 PC sur 8 Imprimantes

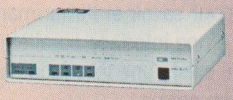
AS2484	4PC/1 Imprimante (Kit de départ)	2241,00
AS248R	Recepteur Imprimante	427,00
AS248T	Transmetteur PC	427,00

Produits de nettoyage

GP 298	Air comprimé KF 650 ml	71,10
GP 299	Mousse de nettoyage KF 650 ml	78,40
GP 299F	Bombe spéciale contact KF	50,00

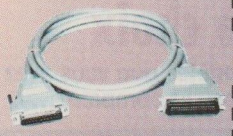
Eclateurs d'écrans VGA

MSV 1002	1PC/2Ecrans	1464,00
MSV 1004	1PC/4Ecrans	2200,00
MSV 1008	1PC/8Ecrans	2655,00



Cordons d'Imprimantes (25M /36M)

BB304-02	Longueur 1m80	45,00
BB304-03	Longueur 3m	62,00
BB304-05	Longueur 5m	90,00
BB304-07	Longueur 7m	124,50



Cordons series (25M /25M)

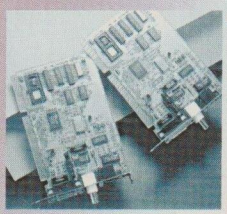
BB305-02	Longueur 1m80	67,60
BB305-03	Longueur 3m	84,20
BB305-05	Longueur 5m	124,50
BB305-07	Longueur 7m	140,00
BB305-10	Longueur 10m	165,00
BB305-15	Longueur 15m	195,00

Cordons Réseau BNC

KO390-02	Longueur 2m	42,30
KO390-03	Longueur 3m	50,85
KO390-06	Longueur 6m	70,00
KO390-10	Longueur 10m	88,80
KO390-20	Longueur 20m	152,35

Cordons Réseau RJ 45 (10 Base T)

KO700-02	Longueur 2m	56,90
KO700-03	Longueur 3m	61,15
KO700-05	Longueur 5m	84,85
KO700-10	Longueur 10m	118,35
KO700-15	Longueur 15m	160,00



Cartes réseaux, Transceivers, HUB

ETH 2000	Carte BNC 16 Bit	600,00
ETH 2000T	Carte RJ45 16 Bit	600,00
FD 900T	Hub 8 ports RJ45	2200,00
EN 2009	Transceiver BNC	480,00
EN 2008	Transceiver RJ45	490,00

MULTIMEDIA

GP 212	PC VGA vers TV	1290,00
GP 214	TV vers PC(+Acquisition)	2590,00
GP 215	Tuner TV pour PC (SECAM)	1490,00
VD 197	Cordon Midi pour SoundBlaster	190,00

KOMELEC® TOUTE LA CONNECTIQUE INFORMATIQUE, LA FABRICATION À LA DEMANDE POUR PC®.APPLE®.ATARI®. AMIGA® ETC...

KOMELEC® VOUS GARANTIT LES MEILLEURS PRIX ET VOUS REMBOURSE LA DIFFÉRENCE SUR LE PRIX UNITAIRE PUBLIC ANNONCÉ SUR CATALOGUE.

KOMELEC REPUBLIQUE
4 Rue Yves Toudic 75010 Paris
Tel : 42 08 63 10 - 42 08 54 07
Fax: 42 08 59 05
M° RÉPUBLIQUE

KOMELEC LYON
36 rue Juliette Récamier 69006 Lyon
Tel : 78 24 90 60
Fax: 78 24 76 60
LYON PART DIEU

KOMELEC GLACIERE
48 rue des glacières 75013 Paris
Tel : 47 07 13 70
Fax: 47 07 39 87
M° GLACIERE

VENTE PAR CORRESPONDANCE:
3 KG 40F. COLISSIMO 70 F.
POUR TOUTE COMMANDE PRÉCISER: AIM 294
CETTE PUBLICITÉ ANNULE ET REMPLACE LES PRÉCEDENTES

Service lecteur n° 164

Multimédi'Art® 40 18 05 36 D.H

KOMELEC KOMELEC KOMELEC KOMELEC

PUISSANCE MICRO

Fiches Achat

Une imprimante à jet d'encre

Qualité d'impression, encombrement minimum, prix intéressant... les imprimantes à jet d'encre sont plutôt fort séduisantes. Voici donc quelques caractéristiques à étudier avant de choisir.

Résolution – Elle se mesure en point par pouce (ppp) ou, en utilisant la terminologie anglaise, en dpi (*dots per inch*). En règle générale, elle atteint 300 ppp. Mais vous trouverez quelques imprimantes offrant une résolution de 360 ppp. Elle est meilleure, mais plus chère.

Interface de liaison – Vous devez vous renseigner pour savoir si l'imprimante est ou non équipée d'une interface parallèle et/ou série. Et aussi, s'il existe une interface Mac/PC en standard ou en option.

Câble – Assurez-vous que le câble (parallèle ou série) est bien livré avec l'imprimante.

Émulation – Outre leur mode de fonctionnement propre, les imprimantes sont capables d'émuler les imprimantes les plus courantes : si Epson FX 80 ou IBM Propinter sont les plus fréquentes, on trouve également des émulations HP Deskjet ou autres.

Polices résidentes – Plus le nombre de polices (de trois à plus de vingt) est élevé, plus l'impression sous DOS sera de qualité. Sous Windows, les polices résidentes permettent d'accélérer l'impression.

Mémoire tampon – La mémoire tampon, aussi appelée *buffer*, stocke les données à imprimer. Plus elle est grande, plus l'ordinateur est disponible. Elle varie de 32 à 128 Ko, et peut aller, en option, jusqu'à 512 Ko.

Possibilités d'extension – L'imprimante est-elle dotée d'un emplacement pour ajouter des polices ou de la mémoire ?

Pilote d'imprimante – Le pilote (ou *driver*) d'imprimante est indispensable pour effectuer la liaison entre le (s) logiciels (s) et l'imprimante. Assurez-vous qu'il est bien fourni, ou qu'il existe en standard dans vos logiciels (DOS ou Windows).

Papier – Le bac à papier, parfois en option, contient trente, cinquante ou cent feuilles. Quel type de papier (standard, spécial, transparents, etc.) est-il accepté par l'imprimante ?

Prix – Les prix varient de moins de 2 000 F à près de 4 000 F TTC. Mais attention, le prix le plus élevé n'est pas forcément le gage de ce dont vous avez réellement besoin. Et attention également au prix des consommables (cartouches d'encre, accessoires...) qui peut devenir une charge financière lourde. Le prix de la cartouche d'encre (de 100 à 300 F TTC) est fonction du nombre de pages qu'elle est capable d'imprimer (de 600 à 1 200 pages suivant les modèles).

Faites votre choix

Notez ici les particularités de trois modèles que vous avez retenus après une première sélection. Et comparez...

Caractéristiques	Choix n° 1	Choix n° 2	Choix n° 3
Nom du modèle			
Fabricant			
Revendeur			
Prix TTC			
Durée de garantie			
Maintenance sur site			
Résolution			
Interfaces série ou parallèle			
Interface Mac/PC			
Imprimantes émulées			
Polices résidentes			
Nombre			
Mémoire tampon			
Possibilités d'extension			
Pilote fourni			
Câble fourni			
Capacité du bac à papier			
Type de papier			

KENTAC technologie

intel inside

VOUS HÉSITEZ ENTRE LOCAL BUS & PCI ?
INVESTISSEZ DANS LES DEUX POUR SEULEMENT 12 570 F HT

Gamme PCI & PCI/VLB KENTAC

CE QU'EN DIT LA PRESSE :
PC Direct
"... Les performances sont au rendez-vous... au Winstone le KENTAC s'est montré le plus efficace des PC dotés de PENTIUM à 60 mHz."

RAM 8 Mo extensible à 128 Mo

ARCHITECTURE PCI SUR CARTE MERE INTEL

MONITEUR 14'' MAG

CLAVIER AZERTY A MEMBRANE

DISQUE DUR 345 Mo

SOURIS MICROSOFT

Les Services !
Possibilités exceptionnelles de credit :
Paiement 4 fois : SANS FRAIS
12 ou 24 mois : 7,5% SEULEMENT*
Service "Hot-Line" gratuit
Maintenance sur site 1 an
Garantie totale 3 ans
15 jours satisfait/remboursé
24 heures de test & Livraison gratuite(1)
(1) France métropolitaine uniquement

EXCEPTIONNEL !
KENTAC vous offre le Pack "PERSONAL MANAGER" d'**ORDIGESTION***

* Offre valable lors de l'achat d'une configuration KENTAC PCI. Dans la limite des stocks disponibles

KENTAC PCI/VLB

PROFITEZ DU MEILLEUR DES DEUX TECHNOLOGIES

● Boîtier Medium Tower + Alimentation 230 W ● Carte mère **KENTAC 486 8 slots** (4/5 ISA dont 2 VLB et 3/4 PCI) ● Processeur **Intel 486 DX 33** Mhz ou **DXII 66** Mhz ● Contr. IDE 32 bits ● RAM 8 Mo extensible ● Carte VGA S3 **PCI** 1 Mo ● Lecteur de disquettes 3"1/2 - **1,44 Mo** ● Disque dur **345 Mo** IDE ● Moniteur 14" couleur multisynchro **MAG** ● Clavier à membrane ● Souris Microsoft ● **WINDOWS 3.11 et DOS 6.2** livrés avec licences et disquettes ●

Modèle	KENTAC PCI/VLB	KENTAC PCI
DX 33	12 570 F HT *14 908,00 F TTC*	12 945 F HT *15 352,00 F TTC*
DXII 66	13 307 F HT *15 782,00 F TTC*	13 890 F HT *16 473,00 F TTC*
PENTIUM 60		16 460 F HT *19 521,00 F TTC*
PENTIUM 66		17 390 F HT *20 625,00 F TTC*

Nombreuses possibilités de financement 4 fois sans frais ou crédit classique de 12 à 24 mois au taux exceptionnel de 7,5%*. N'hésitez pas à nous consulter.

*Après acceptation du dossier par Finalion - Crédit 12 ou 24 mois, intérêts 7,5% après accompte de 30% du montant total TTC. Autres possibilités de crédit, consultez-nous

Service lecteur n° 165

KENTAC LOCAL BUS PCI

TOUJOURS PLUS VITE, TOUJOURS PLUS FIABLE TOUJOURS PLUS NOVATEUR.

● Boîtier Big Tower + Alimentation 250 W ● Carte mère **486/Pentium** 7 slots (4/5 ISA dont 2 VLB et 3/4 PCI) ● Processeur **Intel 486 DX 33** Mhz, **DXII 66** Mhz, **Pentium 60** ou **66** Mhz ● RAM 8 Mo extensible à 128 Mo ● Ctrl. IDE 32 bits ● Carte VGA S3 **PCI** 1 Mo ● Lecteur de disquettes 3"1/2 - **1,44 Mo** ● Disque dur **345 Mo** IDE ● Moniteur 14" couleur multisynchro **MAG** ● Clavier à membrane ● Souris Microsoft ● **WINDOWS 3.11 et DOS 6.2** livrés avec licences et disquettes ●

OPTIONS SUR MACHINES NEUVES

Moniteur MAG 15" DX15 F	870 F HT *1 032 F TTC*
Moniteur MAG 17" MX17 F	3 370 F HT *3 999 F TTC*
Carte vidéo MATROX MGAII PCI	1 835 F HT *2 175 F TTC*
Carte vidéo MATROX MGAII + PCI	2 416 F HT *2 865 F TTC*
HD 540 Mo SCSI + Contrôleur 32 bits	3 280 F HT *3 890 F TTC*
HD 1 Go SCSI + Contrôleur 32 bits	5 607 F HT *6 650 F TTC*
Extensions de RAM	N.C.

✆ 16 (1) 46.71.83.83

Télécopie : 16 (1) 46.72.67.81

La gamme **KENTAC** comprend de nombreux autres appareils VLB, Multimédia, Serveurs, Stations de travail, etc... Consultez-nous !

COUPON À RENVOYER À **KENTAC TECHNOLOGIE** FRANCE
31, AVENUE JEAN JAURES - 94200 IVRY-SUR-SEINE

❑ JE DÉSIRE RECEVOIR UN DOSSIER DE CRÉDIT POUR LE MATÉRIEL SUIVANT :

❑ JE DÉSIRE RECEVOIR PLUS D'INFORMATIONS SUR LE MATÉRIEL SUIVANT :

❑ JE DÉSIRE RECEVOIR LA COMMANDE D'ACCESSOIRES SUIVANTE :

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

..... VILLE/CODE POSTAL .....

Téléphone (indispensable) .....

PCI-VLB/Puissance Micro

Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires respectifs - Sous réserve d'erreurs typographiques - Prix valables pour le mois de parution - Modèle présenté : Pentium 60 mHz, avec option Matrox MGAII PCI + MAG 15" et CD SCSI Sony : prix total 22 585,00 F HT

Découvrez des voitures dans le vent....

60 cabriolets

de 80 000 F

à 1 800 000 F.

depuis les petits

gabarits

jusqu'aux plus

luxueuses.

EN VENTE PARTOUT

éridia (1) 40 10 00 64 FORMULE 1 POUR LES PRIX, LA QUALITE ET LE SERVICE

A PARTIR DU 17 MAI 1994, VENEZ SABLER LE CHAMPAGNE ET FETER AVEC NOUS L'INAUGURATION DE NOTRE PREMIER MAGASIN
44, avenue Gabriel Péri 93400 SAINT-OUEN (M° Mairie de St-Ouen)

ORDINATEUR PORTATIF

NOUVEAU

(240 grammes !)

PSION SERIES 3

Réunit sous un faible volume (165 x 85 x 22 mm) toutes les fonctions nécessaires à la gestion de votre temps (agenda, heure/alarme, mappemonde avec heures locales pour plus de 400 villes), une base de données avec masques de saisies entièrement paramétrables, un traitement de texte compatible Word, une calculatrice scientifique, un langage de programmation intégré (près de 200 commandes), un tableur, un contrôleur d'imprimante. Ecran : 240 x 80 pixels, processeur 16 bits à 3,84 MHz. Connectable modem, imprimante, PC et Mac.

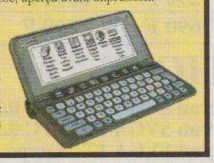
Série 3 128 Ko : **1 690 F TTC**

Série 3 256 Ko : **1 990 F TTC**

Egalement disponible, la Série 3a qui offre en plus : écran 480 x 160 pixels, microphone incorporé, fonction enregistrement, processeur 16 bits à 7,68 MHz, 5 zooms, tableur avec mot de passe, aperçu avant impression.

Série 3a 256 Ko : **2 990 F TTC**

Série 3a 512 Ko : **3 490 F TTC**



Nombreux logiciels, mémoires flash, RAM, périphériques, câbles de connexion, kits de développement et accessoires disponibles.

CARTES PCMCIA

ERIDIA vous propose une large gamme pour enrichir votre portable : communications, interfaces, mémoires, mémoires de masse...

Mémoires flash :		RAM :	
1,8 Mo :	**2 190 F TTC**	128 Ko :	**650 F TTC**
2,5 Mo :	**2 590 F TTC**	512 Ko :	**890 F TTC**
5 Mo :	**3 390 F TTC**	1 Mo :	**1 575 F TTC**
10 Mo :	**4 990 F TTC**	2 Mo :	**2 590 F TTC**

Modèles pour HP95LX : **+ 300 F TTC**

Ethernet 10 base T : **1 490 F TTC**

Ethernet Coax. : **1 690 F TTC**

SCSI : 2 490 F TTC

CARTES VIDEO ACCELERATRICES

PARADISE Western Digital Corporation

Accelerator Value 64 K coul.: **650 F TTC** - Accelerator 24 16,8 M coul. : **890 F TTC**
Accelerator Pro 16,8 M coul. : **2 050 F TTC** - Accelerator VL Bus 16,8 M coul. : **1 090 F TTC**
Ports O' Call 16,8 M coul. (HD, FD, parallèle et 2 séries) : **1 520 F TTC**

LES PARALLELES DE PacRim

Des produits de petites tailles, transportables et très accessibles

DISQUES DURS TRANSPORTABLES PARALLELES

Les plus petits du marché (150 x 70 x 25 mm)

Très résistants et rapides (19 ms), ils conviennent particulièrement aux portables. Livrés avec câbles, logiciel sur disquette 3" 1/2 et manuel d'utilisation.

270 Mo : **3 490 F TTC** -- 340 Mo : **4 590 F TTC**
400 Mo : **4 950 F TTC** -- 540 Mo : **5 990 F TTC**

LECTEURS DE DISQUETTES PARALLELES

1,2 Mo : **1 720 F TTC** - 2,88/1,44 Mo : **1 830 F TTC**
1,2/1,44 Mo : **2 645 F TTC**
PR14 1,44 Mo : 1 650 F TTC
(homologué par Hewlett-Packard, fonctionne avec le notebook HP "Omnibook 300")

SAUVEGARDES PARALLELES

PRS250 - 125/250 Mo : **3 900 F TTC**

DIVERS

Lecteur 5" 1/4 - 1,2 Mo : **350 F TTC** Kit lecteur : **50 F TTC**
Lecteur 3" 1/2 - 1,44 Mo : **290 F TTC** Souris : **190 F TTC**

ERIDIA ET LE MULTIMEDIA

LECTEURS DE CD-ROM

NEC - PHILIPS - SyDOS - MITSUMI

Nouveaux lecteurs triple vitesse :

MultiSpin 3Xp portable		**3 690 F TTC**
MultiSpin 3Xi interne - 195 ms		**3 850 F TTC**
MultiSpin 3Xe externe - 195 ms		**4 450 F TTC**
Kit SCSI AT		**569 F TTC**
Kit port parallèle	: TR 338	**895 F TTC**
	: TR 358	**1 790 F TTC**
Personal CD externe portable (sur port parallèle)		**2 190 F TTC**
CD-ROM MITSUMI double vitesse		**1 490 F TTC**

Deux très bonnes affaires :

- **CM 205 PHILIPS intégrable, multisession : 795 F TTC**
- **CDR 210 NEC (livré en kit complet) SCSI, double vitesse, MPC, photo CD en version intégrable : 1 690 F TTC en version externe : 2 390 F TTC**

ENFIN DISPONIBLE SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS :

LA CARTE SONORE PARADISE 16 DSP !

Western Digital Corporation

16 bits stéréo - interface CD ROM - de 5,5 kHz à 48 kHz (qualité DAT) interfaces : MIDI ou Joystick - entrées : micro, ligne, CD audio - sorties : hauts-parleurs et ligne - émulation synthétiseur 11 voix FM - puissance 4W/canal. Compatibilité : MPC, Sound Blaster, Adlib, Windows Sound System, MPU 401, MIDI, EuSynth-1. 3 versions :

BASIC* comprenant les logiciels Voyetra : AudioStation, MIDI Orchestrator, Windows Jukebox, Windar, Audio Calendar, Say It, Sound Events, Audio Screen Saver, Level Control, utilitaires MIDI, WAV, morceaux choisis MIDI et WAV + logiciel d'installation. **1 090 F TTC**

EXPERT* comprenant tous les logiciels de la version BASIC + Sequencer Plus Jr, DosDAT, Sound Script for Windows, Sound Script for DOS, VoiceNet, DOS MIDI/PCM Player. **1 190 F TTC**

PROFESSIONAL comprenant tous les logiciels de la version EXPERT + MIDI Orchestrator Plus + Wavetable intégré. **1 490 F TTC**

*Possibilité d'upgrader ces 2 cartes en version Professional grâce à l'emplacement Wavetable (PROM de 4 Mo)

GARANTIE 3 ANS

MONITEURS

MULTIMEDIA STEREO **PHILIPS**

4270	14"	1024 x 768	NE 0,28	**2 990 F TTC**
8270	15"	1024 x 768	NE 0,28	**3 790 F TTC**
4770	17"	1024 x 768	NE 0,31	**5 790 F TTC**
1720	17"	1280 x 1024	NE 0,27	**9 490 F TTC**

Service lecteur n° 167

DISQUES MAGNETO-OPTIQUES

(livrés sans cartouche)

128 Mo - 40 ms - 25 mm de hauteur - version intégrable : **4 950 F TTC**
version externe sans contrôleur : **5 950 F TTC**
Cartouche 128 Mo : 249 F TTC !
1,3 Go - 55 ms - multifonction : nous consulter.

DISQUES DURS

INTERFACE IDE
(NOUVEAUX MODELES)

IBM - CONNER - MAXTOR - SEAGATE - WESTERN DIGITAL

DD 130 : **1 350 F TTC** - DD 170 : **1 550 F TTC** - DD 210 : **1 650 F TTC**
DD 250 : **1 775 F TTC** - DD 270 : **1 890 F TTC** - DD 340 : **2 235 F TTC**
DD 420 : **2 750 F TTC** - DD 540 : **3 590 F TTC** - DD 1000 : **7 290 F TTC**

EXTERNES SCSI

Jaguar 270 Mo : **2 950 F TTC** - Jaguar 360 Mo : **3 450 F TTC**
Jaguar 540 Mo : **4 350 F TTC** - Jaguar 720 Mo : **5 590 F TTC**
Jaguar 1 Go : **7 650 F TTC**
Version PC ou Mac (avec driver)

CARTES SCSI

ADAPTEC 1 542C KIT : **2 090 F TTC** - ULTRASTOR 14FB : **1 590 F TTC**

A CARTOUCHES AMOVIBLES SYDOS - SYQUEST

PRO.NOTE 42	**2 890 F TTC**	Cartouche	**435 F TTC**
PUMA 88	**3 545 F TTC**	Cartouche	**690 F TTC**
PUMA 105	**3 950 F TTC**	Cartouche	**475 F TTC**

PUMA 270 : nous consulter

KITS COMPLETS :

SY88IXL* (SCSI) :	**3 920 F TTC**	SY88EXL* (SCSI) :	**4 650 F TTC**
SY3105i (IDE) :	**3 820 F TTC**	SY3105EL (SCSI) :	**4 890 F TTC**
SY270E** (SCSI) :	**6 390 F TTC**	SY270I** (IDE) :	**4 490 F TTC**

*Compatibles lecture/écriture 44 Mo
** Compatibles lecture/écriture 105 Mo

LECTEURS SEULS :

SQ555 40 Mo : **1 590 F TTC** - SQ5110C 88 Mo : **2 290 F TTC**

IMPRIMANTES

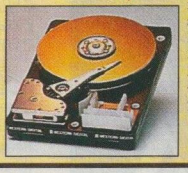
FUJITSU

Breeze 100+ - jet d'encre : **1 590 F TTC**
VM 600 Laser - 6p/m : **5 490 F TTC**

CAVIAR KIT

Upgradez vous-même votre PC !

Caviar WESTERN DIGITAL



Simplissime à installer, CAVIAR KIT contient 1 disque dur Western Digital, 1 kit de montage, la visserie et un manuel d'instructions en français adapté à *votre* ordinateur.

200 Mo : **1 995 F TTC**
270 Mo : **2 390 F TTC**
340 Mo : **2 690 F TTC**
420 Mo : **3 290 F TTC**
540 Mo : **3 950 F TTC**

GARANTIE : 3 ANS

L'affaire du mois valable jusqu'au 30 juin 1994

GAGNEZ

- le cadeau Philips : un chèque de 1000 F

+

- le cadeau Eridia : un CD-ROM 205 Philips (valeur 795 F TTC)

Pour tout achat d'un montant égal ou supérieur à 18 490 F TTC comportant un moniteur 2120 Philips *"BrilliAnce"* 21" - 1600 x 1200 NE - 0,28 - MPR II : 16 990 F TTC et 1 500 F TTC de produits complémentaires (matériels, accessoires, services) à votre choix.

POUR COMMANDER, IL VOUS SUFFIT DE NOUS ENVOYER PAR COURRIER OU PAR FAX VOTRE BON DE COMMANDE EN PRECISANT VOTRE MODE DE REGLEMENT : • PAR CHEQUE • PAR CARTE BLEUE (INDIQUER LE N° ET LA DATE D'EXPIRATION) • CONTRE-REMBOURSEMENT (+ 90 F TTC POUR FRAIS D'ENVOI) VOTRE COMMANDE VOUS PARVIENDRA DANS LES 48 HEURES SUIVANT VOTRE PAIEMENT (FORFAIT TRANSPORT : 100 F TTC). OU DE PASSER A NOTRE MAGASIN (OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 10 A 13 HEURES ET DE 14 A 19 HEURES).

ERIDIA 44, avenue Gabriel-Péri 93400 SAINT-OUEN - **Tél. : (1) 40 10 00 64 - Fax : (1) 40 10 96 91**

PRIX SUSCEPTIBLES D'ETRE MODIFIES SANS PREAVIS, VALABLES EN FRANCE METROPOLITAINE AU MOMENT DE LA DATE DE PARUTION SAUF ERREUR OU OMISSION TYPOGRAPHIQUE. PHOTOS NON CONTRACTUELLES. TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS ETRE ADRESSEE DANS LES 15 JOURS SUIVANT LA LIVRAISON. ADMINISTRATIONS ET GRANDS COMPTES : NOUS CONSULTER.

SUR TOUS NOS PRODUITS ASSISTANCE TECHNIQUE GRATUITE ET PERMANENTE (1) 40 10 00 64 éridia

Janine Paplorey Conseil

La qualité au meilleur prix pour votre PC & accessoires

VENTES SUR PLACE ET PAR CORRESPONDANCE

CONDITIONS DE VENTES

- Les matériels sont garantis 1 an PMO
- Les systèmes sont garantis satisfait ou remboursé dans une période de 10 jours et dans l'emballage d'origine.
- Frais de port :
  Moins de 5Kg = 80 FTTC
  De 5 à 13Kg = 150 FTTC
  De 13 à 30Kg = 300 FTTC
- Frais de contre remboursement = 75 FTTC
- Prix TTC et révisables sans préavis.

POUR COMMANDER

VGA COMPUTER
100 Route de Corbeil
91 360 VilleMoisson sur Orge
Tél. : (1)
69.46.32.41
Fax (1) 69.46.32.42

VGA PARIS
10 Rue Etienne Dolet
75020 Paris
Tél. : (1)
43.49.04.76
Fax (1) 43.49.10.34

Ouvert du mardi au samedi de 10h à 13h & de 14h à 19h.

CONFIGURATIONS SYSTEM

- Carte mère avec 3 slots Vesa Local Bus
- Simm 4 Mo ext à 32 Mo (2Mo pour 386SX)
- Contrôleur IDE 2S/1P/1Game
- Lecteur 3"1/2 1.44Mo
- Carte vidéo: SVGA couleur 1024*768
- Boitier mini-Tour ou Desktop/alim 200W
- Clavier 102T/Souris 400DPI Agiler

D-DUR	PENTIUM 66 - 512 K	486 DX2-66 256 K	486 DX2-50 256 K	486 DX-40 256 K	486 SX-33 256 K	386 DX-40 128 K	386 SX-40
120 Mo	13900 F	7900 F	7190 F	6990 F	6090 F	5600 F	4800 F
210Mo	14000 F	8000 F	7290 F	7090 F	6190 F	5700 F	4900 F
250Mo	14200 F	8200 F	7490 F	7290 F	6390 F	5900 F	5100 F
330 Mo	14600 F	8600 F	7890 F	7690 F	6790 F	6300 F	5500 F

LES OPTIONS

MS DOS 6.2	300	Ecran SVGA 15" ETC 0.28 N/E	1300
1Mo RAM supplémentaire	300	Ecran SVGA 17" ETC 0.26 MPRII	3750
2ème lecteur 1.2Mo	340	Ecran SVGA 17" Sampo 0.31	3100
VGA trident 1Mo	150	Ecran NEC 14"	1490
VGA Farhenheit 1280+	950	Ecran NEC 3V	2700
Clavier Keytronic	180	Ecran NEC 4FGE	3900
Ecran SVGA 14" N/E	450		

Remplacement de la carte contrôleur et carte VGA en Vesa Local Bus ..... 300 F

ACCESSOIRES

CARTES MERES

Penthium 3 VLB	2860 F
Penthium 3PCI	4816 F
Orchid évol 2VLB	1270 F
486 év. 3 VLB/256C	620 F
386 DX-40/128C	570 F
386 SX-40 + CPU	530 F

CARTES AFFICHAGES

VGA Trident 512 K	290 F
VGA Trident 512 Kext1Mo	320 F
VGA VLB Cirrus 5424	550 F
VGA VLB Cirrus 5428	660 F
OrchidFarhenheitVLB	1290F
C.VGA Matrox 2Mo VLB	2950 F
C.VGAMatrox2MoPCI	3490F
C.VGA PCI S3 1Mo	1450 F
C.VGA Trident 1Mo	590 F

MODEM-FAX-MINITEL

Comp Haye (externe sur port série)	780 F
Nuvotel (lot avec log minitel)	700 F
Nuvotel (int 14400 bauds)	1200 F
Nuvotel (ext 14400 bauds)	1400 F

BOITIER PC

Baby AT/200W	290 F
Baby tour/200W	290 F
Moyen tour/200W	330 F
Multimedia + ampli + HP	830 F

ACC. RÉSEAUX

Cable coaxial asserti 5m	40 F
Cable coaxial asserti 10m	70 F
BNC/T	20/20 F
Terminator 50 0hm	20 F
Carte Ethernet NE2000	330 F

CPU

Penthium 66	5800 F
Penthium 60	5250 F
486 DX2-66	2500 F
486 DX2-50	1700 F
486 DX-50/33	2720/1790 F
486 SX-33/25	690/550 F
386 DX-40	330 F

CONTROLEURS

IDE + 2S/1P/1G	95 F
VLB Cache (0k)	970 F
VLB + 2S/1P/1G	155 F
Adaptec 1542C avec drivers complets	19
C.Controleur Multi-interfaces SCSI+IDE en VLB full compt. Adaptec	850 F

CO-PROCESSEUR

387 DX-40	375 F
387 SX-40	410 F

MEMOIRES

SIMM 1Mo	300 F
SIMM 4 Mo	1200 F
RAM 411000	35 F
RAM 44256	35 F

ONDULEURS

Onduleur 400VA	1050 F
Onduleur 600VA	1870 F
Onduleur 1200/VA	2990 F

LOGICIELS

Winword 6	2200 F
Excel 5	3680 F
Windows NT 3.1	2890 F
Novell 4.01/5P	6700 F
Novell 4.01/10P	15400 F

MULTIMEDIA

Sound Blaster V2 delux	690 F
Sound Blaster Pro	640 F
Sound Blaster 16ASP	1600F
C.SonSoundCDPro(ComptAdlib+SB+MultinterfacesCD)	550F
C.Son SoundCD16 (ComptAdlib+SB+MS Sound System +Multinterfaces CD)	750 F
Vidéo Blaster	2300 F
Wave Blaster	1480 F
Wave FX (compatible Wave Blaster)	700F

LECTEURS CD ROM + CONTROLEUR

Mitsumi (IDE) dble vitesse	1080 F
Panasonic (IDE) CR562B dble vitesse/multi-sessions	1250 F
NEC (SCSI) sans controleur 3V/multi-sessions	3250 F
SB Pack multimedia (SB pro, lecteur CD, HP, jeux)	2550 F

DISQUES CD (best sellers)

King guest (jeu d'aventure)	186 F
Les 50 meilleurs jeux sous Windows (jeux)	145 F
All you can play (jeu)	145 F
Family fun (jeu)	145 F
Game ware (jeu)	145 F
3D animania (images)	145 F
Music Toolbox (musique)	145 F
Sound Library II (audio, wave, Midi)	180 F
Mozart (un livre multimedia), (musique)	180 F
La Strippers (réservé pour adultes)	390 F
La Traviata (r. pour adultes)	180 F
Sakura (r. pour adultes)	145 F
Moving fantaisies (r. pour adultes)	180 F

IMPRIMANTES

CANON

BJ10SX	1390 F
BJ200/230	2010/2450 F
BJ300	3650 F
BJ330	3970 F
BJC600	3985 F
BJC800	10990 F
LBP4u (+ toner)	4390 F
LBP8 IV/2M (+ toner)	8450 F
LBP8 IV/6M (+ toner)	10150 F

HP

HP 310	1830 F
HP DESKJET 520	2090 F
HP DESKJET 500C	2750 F
HP IVL	5050 F
HP Série IV	10480 F
HP Série IVM	13880 F
HP Série IVML	7720 F

SAMSUNG

SP0912 (9 aig/80 col)	990 F
SP02412 (24 aig/80 col)	1470 F

EPSON

LX800 (9 aig/80 col)	1280 F
LX850 (9 aig/80 col)	2330 F
LQ100 (24 aig/80 col)	1590 F
LQ1070 (24 aig/136 col)	4280 F
LQ1170 (24 aig/136 col)	6200 F
Stylus 800	2270 F
Stylus 1000	3920 F

CONSOMMABLES HP

Toner HP 4L/4ML	630 F
Toner HP4/4M	1150 F
Toner HP IIP/IIIP	490 F
Toner HP II/III	860 F
L'encre HP500/530	265 F
L'encre 500C/550C	265 F

CONSOMMABLE CANON

Toner LB4u	530 F
Toner LBP4+	570 F
Toner LBP8 IV	790 F
L'encre BJ10E/EX/SX/20	195 F
L'encre BJ200/230	205 F
L'encre BJ300/330	135 F

DISQUES DURS

IDE 120 Mo (15 ms)	1290 F
IDE 210 Mo (15 ms)	1370 F
IDE 250 Mo (15 ms)	1500 F
IDE 330 Mo (15 ms)	1860 F
SCSI 1 Go (14 ms)	5700 F
Western Digital	
210 Mo	1550 F
250 Mo	1650 F
330 Mo	1950 F
420 Mo	2090 F
520 Mo	3090 F
DD Notebook (2" 1/2)	
120 Mo	1930 F
170 Mo	2290 F
210 Mo	2340 F
250 Mo	2660 F
120 Mo (Sub NB 1" 1/2)	2700 F

SCANNER

Scanman Logitech 32 N gris	990 F
Scanman Logitech 256 N gris	1480 F
Scanman Logitech 16Mcoul.	3760 F
Photoman (photo digitalisé)	1650 F
Canon IX4015 (A4 16M coul)	7850 F
HP IIP	6200 F
HP IIC	11050 F

MONITEURS COULEUR

SVGA 14" (0.39)	1390 F
SVGA 14" (0.28)	1590 F

ETC

15" (0.28 N/E full screen) controle digital	2750 F
17" (0.28 N/E full screen) basse radiation MPRII **O.S.D.**	5450 F

AOC

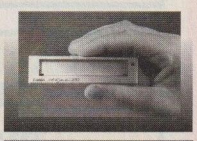
SVGA 14" (0.39)	1450 F
SVGA 14" (0.28) N/E	1850 F

SAMPO

SVGA 15"	2200 F
SVGA 17"	4750 F

NEC

SVGA 14"	2530 F
3V 15"	3460 F
4FGe	4820 F
5FGe	7750 F
5 FGp	10030 F
6 FGp	15470 F



SAUVEGARDE

STREAMER

10MEGA 250Mo (int)	1290 F
10MEGA 250Mo Sur//	2590 F
Cassette 250M (QIC)	140 F

D. DURS AMOVIBLES

Sydos 88M sur //	3560 F
Sydos 105M sur //	4890 F
Disque 88M	750 F
Disque 105M	780 F

LECTEUR FLOPTICAL

I/O MEGA 21M (avec 5 disquettes 21M)	2590 F
Disquette 21M	140 F

LECTEUR

Lect 1.2M	340 F
Lect 1.44M	265 F
Disquette 1.44M neutre	60 F
Disquette 1.44M Verbatim	80 F

ACCESSOIRES

Clavier 102T SUH	140 F
Clavier Keytronic	370 F
DataSwitch auto 2V	150 F
DataSwitch auto 4V	300 F
Cable imprimante 1.8M	30 F
Cable imprimante 5M	45 F
Filtre écran verre	90 F
Souris Agiler	85 F
Souris Keytronic	150 F
Souris Logitech PiloteMouse	210 F
Souris Microsoft Mouse 2	750 F
Souris TrackBall pour NB	190 F
Joystick	130 F
Hauts Parleur (1 paire)	60 F
Hauts Parleur (ampli 2,5W)	230 F
Programateur EPROM	1900 F
Papier A4 Photocopieur/Laser	20 F
Papier Fax (rouleau 100m)	95 F
Papier listing 11"	75 F
Boîte de rangement 5"	50 F
Boîte de rangement 3"	50 F
Pied imprimante	50 F

PUISSANCE MICRO

Répertoire

Ce mois-ci, nous vous présentons le répertoire des matériels : il recense tous les micro-ordinateurs et périphériques testés par SVM *et* Soft & Micro *depuis trois mois. Au bas de chaque notule figurent les caractéristiques des configurations, c'est-à-dire, respectivement, le modèle du processeur, le type de boîtier, la taille de la mémoire vive, la capacité du disque dur, ainsi que le prix TTC, le distributeur en France et le numéro de* SVM *ou de* Soft & Micro *dans lequel le test a été publié. Le mois prochain : le répertoire des logiciels.*

Matériel

MACINTOSH

Macintosh LC 475

★★★★★

Evolution en entrée de gamme chez Apple. Doté d'un processeur 68LC040 à 25 MHz et d'une carte mère bien intégrée, ce nouveau LC allie performances et prix compétitif. Vendu moins de 10 000 F TTC en version de base (avec 4 Mo de mémoire vive), il bat des records de vitesse pour un modèle de cette catégorie. La bureautique ne lui fait pas peur, mais c'est dans le traitement des images et des sons qu'il donne le meilleur de lui-même. Parmi ses points faibles, notons un seul emplacement de barrette Simm (mais sa mémoire vive peut être étendue à 36 Mo), et l'absence de connecteur Nubus.

Mac • compact • 8 Mo • 160 Mo
Env. 11 400 F TTC • Apple
SVM 114

PC 486

ADD-X Dixie + SX-25

★★

Un 486 SX-25 fort moyen, avec des résultats aux tests peu homogènes, montrant notamment des faiblesses dans l'exploitation des tableurs et des bases de données. La carte mère souffre de quelques défauts : elle ne propose aucun connecteur VL Bus et il est impossible de changer la fréquence du processeur. D'autre part, l'installation des cartes d'extension se révèle assez délicate. Les supports de mémoire vive sont en revanche facilement accessibles.

486 SX-25 • bureau • 4 Mo • 250 Mo
Env. 12 450 F TTC • ADD-X
S&M 105

Ⓝ Amstrad PC 9486 DX2-50

★★★

Si l'on exclut son écran de piètre qualité, ce PC voué au grand public se révèle de bonne facture, avec une carte mère bien conçue intégrant un dispositif d'affichage sur bus local. Les performances sont moyennes : l'absence de mémoire cache et la lenteur du disque dur expliquent un tel résultat. Mais le prix fait pardonner ces faiblesses.

486 DX2-50 • bureau • 4 Mo • 210 Mo
Env. 10 000 F TTC • Amstrad
SVM 116

Brett Pro VLB 486 DX2-66

★★★ *S&M*
★★★★ *SVM*

Un prix attractif pour ce PC composé de manière soignée avec des éléments de qualité. Sa mini-tour renferme une carte mère permettant l'insertion d'un Pentium avec vitesse d'horloge paramétrable. Elle est, en outre, équipée d'une mémoire cache de 256 Ko et de sept connecteurs d'extension, dont deux sur bus local VL Bus. Ces deux derniers sont occupés par une carte d'affichage avec accélérateur graphique, et par un disque dur, seul élément un peu "douteux" et qui empêche cette machine d'obtenir des résultats vraiment exceptionnels aux tests. Autre point noir : l'écran offre une mauvaise définition.

486 DX2-66 • mini-tour • 4 Mo
240 Mo • Env. 14 230 F TTC • Brett
S&M 105, SVM 115

Ⓝ Compaq Prolinéa 4/66

★★★★

Situé en haut de la gamme Prolinéa, ce PC bénéficie d'une conception et d'une fabrication de qualité. Dommage que son écran 14 pouces livré en standard n'offre qu'une définition maximale de 640 x 480 points. Les résultats aux tests sont de bonne tenue. Le processeur vidéo 32 bits Tseng Labs, sur bus local propriétaire, est particulièrement performant : l'affichage est très rapide.

486 DX2-66 • bureau • 4 Mo • 240 Mo
Env. 17 200 F TTC • Compaq
S&M 106

Ⓝ DEC LPV Plus 466 D2

★★★★ *SVM*
★★★★★ *S&M*

Un PC haut de gamme avec des performances... haut de gamme, celles-ci particulièrement remarquables pour l'accès mémoire et l'affichage. Et pas de miracle : ce micro offre l'exemple d'une conception et d'une fabrication de qualité. Mais comme souvent à ce niveau de puissance, c'est le disque dur qui obtient les moins bons résultats.

486 DX2-66 • compact • 8 Mo • 340 Mo
Env. 19 600 F TTC • Dec
S&M 106, SVM 115

DEC PC XL 560

★★★★★

Entièrement conçu par Digital, ce serveur est un coup de maître. Il réunit ce qui se fait de mieux dans un ensemble soigneusement réalisé. Le Pentium est bien sûr au rendez-vous, le bus local PCI aussi. La carte mère intègre sept connecteurs d'extension (4 au format ISA, 3 au format PCI), un contrôleur de disque dur SCSI. Six supports de barrettes Simm permettent d'étendre la mémoire vive jusqu'à 192 Mo. Trois baies sont prévues pour recevoir des mémoires de masse supplémentaires. Evolutivité fort utile pour ce serveur, malheureusement équipé en standard d'un disque dur dont les performances sont en deçà des autres éléments.

Pentium 60 MHz • mini-tour • 4 Mo
230 Mo • Env. 29 650 F TTC • Digital
S&M 105

Ⓝ Dell Optiplex 466/LV

★★★★

Une bonne machine, particulièrement performante pour les applications sous Windows. L'affichage est très rapide grâce à un processeur vidéo Tseng Labs sur bus local Vesa. Le disque dur est, en revanche, mal géré et cela nuit à l'efficacité des travaux sur des bases de données ou des compilations.

486 DX2-66 • bureau • 4 Mo • 200 Mo
Env. 17 200 F TTC • Dell
S&M 106

Ⓝ DTK PC Scope 486 SX-25

★

Cette machine est livrée en kit, avec une cassette vidéo expliquant comment la monter soi-même. Bonne idée sur le plan pédagogique. Mais les bricoleurs risquent d'être déçus. Une fois achevé, le PC se révèle fort médiocre. Ses composants sont très ordinaires, quasiment dépassés. Et il ne fait pas mieux qu'un 386 de bas niveau...

486 SX-25 • mini-tour • 4 Mo • 160 Mo
Env. 7 200 F TTC • DTK Computer
SVM 115

Ⓝ Elonex PC-450/VL Multimedia

★★★★

Performant, bien fini, bien équipé... et peu coûteux : ce PC est voué au multimédia, mais il est également à l'aise en bureautique, avec de nombreuses qualités à son actif : son 486 DX2-50 atteint les résultats de bien des processeurs à 66 MHz, le disque dur et l'affichage (sur bus local Vesa) sont rapides, et la mémoire est bien gérée.

486 DX2-50 • bureau • 8 Mo • 260 Mo
Env. 17 800 F TTC • Elonex
SVM 116

Ⓝ Elonex PC-466B/VL

★★★★

Qualité de fabrication et puissance pour ce PC qui bénéficie notamment d'un disque dur Quantum géré par un contrôleur Promise particulièrement efficace. Les résultats aux tests sont excellents pour toutes les applications sous Windows, mais bien moins bons sous MS-DOS. Les différences au niveau de l'affichage sont très nettes dans l'un et l'autre des environnements.

486 DX2-50 • bureau • 8 Mo • 260 Mo
Env. 17 800 F TTC • Elonex
SVM 116

Suite page 66

La note
A éviter ★
Trop d'imperfections ★★
Honorable ★★★
Bon choix ★★★★
Excellent ★★★★★

Elle tient compte à la fois des performances techniques, de la qualité et du prix.

Gagnez du temps !
avec le Groupe Science & Vie

Pourquoi courir partout pour chercher les réponses à toutes les questions que vous vous posez chaque jour ? Santé, culture, argent, loisirs... Quelle que soit la question que vous vous posez, la ou les réponses sont à portée de Minitel. Profitez dès maintenant de la puissance d'information du Groupe Science & Vie pour gagner du temps!

SCIENCE

Cinq ans de Science & Vie sur votre Minitel ! (texte intégral avec système de sélection selon vos critères). En Astronomie, le "ciel observable" et la boutique de "La Maison de l'Astronomie" (ventes sur minitel). Santé ? Un médecin répond à vos questions. Acheter ou vendre ? Les petites annonces de Science & Vie.

3615 SCIENCE ET VIE

ABONNEMENTS.

Abonnez-vous au meilleur prix par Minitel aux magazines du Groupe Excelsior.

3615 ABON

AUTOMOBILE.

Combien vaut votre voiture ce matin ? Découvrez-lesur 3615 AAM le nouveau service télématique du magazine **A**ction **A**uto **M**oto confirmation gratuite par courrier ou fax.
Quelle sera votre prochaine voiture ? Pour le savoir : essayez le choix assisté par Minitel.
. 900 bancs d'essais d'automobiles effectués à Monthléry (14 écrans par modèle), avec fax gratuit.
. Calcul automatique d'itinéraires

3615 AAM

INFORMATIQUE.

Où acheter moins cher ? 1 500 adresses mises à jour en permanence. L'index de tous les articles. Et cinq bases de téléchargement (programmes de domaine public et graphismes)

3615 SVM / 3615 SEM

BOURSE.

Evolution de votre portefeuille en direct, cotations en temps réel de Paris,Londres, New York et cours des devises, par satellite; conseils boursiers et dernières informations. Egalement accessible en 3617.

3615 TREND

CD-ROM.

Les meilleurs catalogues de CD-ROM actuellement en vente (Euro CD Diffusion, Chadwick Healey France, Groupe A JOUR)

3615 CD ROM
3615 EURO CD

CAMPING / CARAVANING

Exprimez vos exigences et le service sélectionne automatiquement pour vous les meilleurs terrains pour vos prochaines vacances (confirmation gratuite par fax)

3615 CAMPTEL

3615 : 1,27 ou 2,19 F TTC / min., selon les services

L'offre CD-ROM de DP Tool

99 rue Parmentier 59657 Villeneuve d'Ascq ✆ 20 05 35 66

Vous trouverez dans cette liste, une *sélection* des meilleurs CD ROMs sous MS-DOS, du moment aux meilleurs prix. Sélection car nous éliminons les CD ROMs bâclés ou sans grand intérêt. Nos prix sont bas, car nous importons directement des USA, sans aucun intermédiaire. Une documentation détaillée est postée sur simple demande. **Les prix indiqués sont TTC.**

CD ASC-Mensuel du DP Tool Club : la quasi totalité des nouveautés & mises à jour des sharewares US et Français et la "Voix du ROM", magazine avec des photos, des images Ray-tracées, des nouvelles, tuyaux ,trucs etc... Plus de 630Mo de fichiers présentés dans un hypertexte illustré qui automatise le transfert des logiciels sur disque dur. Un CD qui est devenu un standard de fait et qui se vend au Japon. **CDA (Le dernier numéro) 199Fttc**

FrenchWare CD-ROM : 600 logiciels shareware Français, classés par rubriques. Un hypertexte illustré automatise l'installation sur le disque dur. Les 350Mo de logiciels sont complétés par plus de 200 Mo d'images de synthèse réalisées en France **10160 139F ttc**

CD Ray Tracing 2ème Edition (DP Tool): 650 Mo de logiciels, images, scripts et outils Français et US pour le Ray Tracing et les Fractales. Avec un texte en français, et bien sûr PoV 2.1, Luxart, Vivid, Director, Fractint, des sources en C etc.. (10/93) **10069 139Fttc**

Lecteur Mitsumi FX 001 Double Vitesse : livré complet avec un CD MPC Wizzard II et le dernier CD ASC **1469Fttc Franco de port**

Programmation / Code Source / Unix

Linux/GNU/X (Yggdrasil)	10036	179F
X11R5 & GNU (Walnut)	10004	109F
Hobbes OS/2 (Walnut)	10005	99F
CUG Library (Walnut)	10012	149F
Dr Dobb' CD Rom	10135	449F
Unix CD (3 unix FreeWare)	10039	109F
Linux CD Rom (Infomagic)	10121	69F
Internet Tools Archive	10117	109F
Usenet CD Rom (Infomagic)	10118	69F
Standard CD Rom (Infomagic)	10119	109F
PrimeTime Freeware 2.2 (unix)	10098	349F
Programmer's Megapack	10116	199F
Art & Histoire de l'Art		
Art Contemporain à Paris	10100	199F
Renaissance Master vol I	10054	199F
Renaissance Master vol 2	10055	199F
Impressionism (Coates Art)	10040	149F
Astronomie /Espace		
So Much Space	10092	99F
World View (Aris/MPC)	10041	129F
Return to the Moon	10094	89F
Space Adventure	10110	179F
Our Solar System	10031	59F
Space Shuttle	10232	169F
Musique et Sons		
Composer Quest (Dr's T)	10079	219F
SFX on CD ROM	10038	139F
MIDI Music Shop (win)	10107	109F
Ressource Audio Library	10113	119F
Dr Music volume 1	10112	119F
Jazz Encyclopedia MPC	10042	179F
Sound Sensations	15017	59F
Encyclopedia of Sounds	15019	59F
A Hard Day's Night (Beatle)	10143	229F
Photos et traitement d'image		
MPC Wizzard 2.0	10096	49F
Kodak Acess on CD ROM	10091	89F
DeepVoyage (Aris)	10058	179F
Majestic Places - Aris(MPC)	10056	99F
Wild Places - Aris(MPC)	10057	99F
Tropical rain forest - Aris(MPC)	10059	179F
Jets & Props 2CD - Aris(MPC)	10061	119F
Island Design 2CD	10060	109F
World of Flight (750 photos)	10048	159F
World of Train (750 photos)	10049	159F
Quick Toons (Mac ou PC)	10130	99F

Sharewares pour DOS ou Windows

Simtel 20 MS DOS (Walnut)	10001	89F
Cica MS-Windows 3.1(Walnut)	10002	89F
PC SIG World of Windows	10111	89F
PC SIG World of Games	10097	89F
Word Vision 3CD, excellents	10034	169F
Windows Shareware Platinium	10148	79F
P.A.O. & Clip Art		
1st Press (DOS et Windows!)	10154	249F
Publisher's Platinium for Win	10149	79F
Fonts Platinium for Windows	10150	79F
Font Pro II (Wayzata)	10086	119F
Font Fun House (Wayzata)	10133	109F
Too many typefonts (Chesnut)	10029	59F
Clip Art Warehouse (Chesnut)	10027	59F
ColorMagic (Wizard)	10088	159F
Media Source Gen II Samplers	10132	99F
Laser Printer Companion	10131	99F
Publish It 2.0 (DOS)	10020	129F
Clip Art Masterpieces 3CD	10138	249F
Clip Art Cornucopeia (Walnut)	10153	119F
Education /Dictionnaires/Encyclopedies		
Languages of the World (win)	10115	149F
Project Gutemberg (Walnut)	10101	109F
HolyBible (Advantage)	10093	109F
Reference Library ToolWorks)	10016	139F
Grolier's 93 Encyclopedia 6.0	10017	319F
Mexique MPC (Français)	10144	199F
Paris MPC (Francais)	10145	199F
Animals of San Diego (USA)	10065	129F
Animal Encyclopedia (MPC)	10124	139F
Animals Magic (LaseSoft Pub.)	10155	169F
MacMillian Dictionary Children	10127	149F
Mayo Clinic Family Health	10128	159F
World Vista (AOM)	10129	149F
World Atlas 4.0 (Windows)	10067	109F
Mammals Multimedia	10123	159F
Playing with French (MPC)	10102	149F
Playing with English (MPC)	10103	149F
Playing with German (MPC)	10104	149F
Playing with Japanese (MPC)	10105	149F
Education Master (shareware)	10033	109F
Guiness Book of Records 93	10141	159F
Louis le Lion (Arborescence)	10146	199F
Pok L'Artiste (Arborescence)	10147	199F
Jeux PC sur CD-ROM (Jewel Box version US)		
Chess Master 3000 (Windows)	10018	119F
Secret Weapons Lutwaffe	10070	129F
Loom (Lucas Film)	10071	129F
Where is Carmen SanDiego	10074	129F
Space Quest IV	10075	129F
Jones in the Fast Lane	10077	109F
Willy Beamish	10078	129F
Secret of Monkey island	10218	109F
Mixed Up Mother Goose	10220	119F
Conan Game	10222	169F
Dune	10223	169F
Ecoquest	10224	179F
Legend of Kyrandia (boîte)	10226	329F
Mantis (Microprose)	10227	99F
Best of Microprose	10228	189F
F117A/F15 avec scenarios	10229	219F
GunShip 2000 avec scenarios	10230	219F
Mad Dog Mc Cree	10231	299F
Rebel Assault (doc Fr + boite)	10241	319F
Dagon of Amon Ra	10233	169F
Wing Commander /UltimaVI	10234	139F
The 7th Guest (juste les CD)	10240	319F
Return to Zork (versions US)	10236	239F
F15 Strike Eagle III	10242	119F
Mario is Missing (Nitendo)	10243	109F
Et aussi...		
Caddy standard (sauf Philps)	CADDY	49F

BON DE COMMANDE (à remplir ou téléphonez au 20.05.35.66)

à retourner ou à faxer (20.05.38.27) accompagné d'un règlement (chèque, mandat poste, carte bancaire, eurochèque) à :
DP Tool Club, 99 rue Parmentier, B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code Postal:_____ Ville:_____

❑ fiche des CD ROMs (joindre une enveloppe timbrée à votre nom)

❑ Commande des CD ROMs et le catalogue CD gratuit

PM 06/94

Pas de commande minimum! Une facture avec TVA est jointe à la livraison

Port 32 F (France Recommandé, C.E.E.,Suisse).

Si vous payez par Carte Bleue/MC: indiquez le N° la date d'expiration et signez:

n°: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

Date d'expiration : _ _ / _ _ Signature :

Service lecteur n° 171

la Boutique informatique

PARIS
41, rue Faidherbe
75011 PARIS
tél.: (1) 40 09 88 98
fax:: (1) 40 09 15 65

CHATELLERAULT
1,av.Sadi Carnot
86100 Chatellerault
tél.: 49 93 14 14
fax : 49 85 54 78

TOURS
56, rue B.Palissy
37000 Tours
tél.: 47 66 15 16
fax: 47 66 18 00

5620 F T.T.C.

la config P.C. de base

- Carte mère 386 SX 40
- Carte S.VGA,512 K
- Ecran S. VGA couleur 14", pitch 0.28
- RAM 2 MO
- Boitier Minitour
- Lecteur 3"1/2, 1.44MO
- Disque dur 170MO
- Clavier AZERTY 102 touches
- 2 sorties série, 1// et 1 jeu
- 1 souris 3 touches + tapis

assistance téléphonique

GARANTIE 1 AN

accueil à haute compétence technique

satisfait ou remboursé 8 jours

intel inside

Les options à compter en plus :

- Cartes mère
  - 386 DX 40 ..... 358 FTTC
  - 486 SX 33 VLB ..... 1040 FTTC
  - 486 DX 33 VLB ..... 2280 FTTC
  - 486 DX 40 VLB ..... 2300 FTTC
  - 486 DX² 50 VLB ..... 2320 FTTC
  - 486 DX² 66 VLB ..... 3620 FTTC
- 1 Mega de RAM ..... 326 FTTC
- Disque Dur 250 MO ..... 230 FTTC
- Disque Dur 420 MO ..... 750 FTTC
- Carte S.VGA Cirrus ..... 405 FTTC
  Logic 1 MO (ext. à 2)
- Lecteur CD ROM ..... 1390 FTTC
  double vitesse
- Carte FAX,MINITEL ..... 690 FTTC
  MODEM 9600 B.(export)

PS: La promo disquettes continue : 50 disquettes 3" ½ HD 145 F.TTC

EDIPAC · EBP Logiciels de gestion · MaxSoft · MaxPac · Distributeur Agréé Novell

Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires respectifs. - Les prix sont révisables sans préavis, TTC et dans la limite des stocks disponibles. Photo non contractuelles. Sous réserve d'erreur typographique.

Service lecteur n° 172

Gagnez du temps !
avec le Groupe Science & Vie

Pourquoi courir partout pour chercher les réponses à toutes les questions que vous vous posez chaque jour ? Santé, culture, argent, loisirs... Quelle que soit la question que vous vous posez, la ou les réponses sont à portée de Minitel. Profitez dès maintenant de la puissance d'information du Groupe Science & Vie pour gagner du temps!

SCIENCE

Cinq ans de Science & Vie sur votre Minitel ! (texte intégral avec système de sélection selon vos critères). En Astronomie, le "ciel observable" et la boutique de "La Maison de l'Astronomie" (ventes sur minitel). Santé ? Un médecin répond à vos questions. Acheter ou vendre ? Les petites annonces de Science & Vie.

3615 SCIENCE ET VIE

ABONNEMENTS.

Abonnez-vous au meilleur prix par Minitel aux magazines du Groupe Excelsior.

3615 ABON

AUTOMOBILE.

Combien vaut votre voiture ce matin ? Découvrez-lesur 3615 AAM le nouveau service télématique du magazine **A**ction **A**uto **M**oto confirmation gratuite par courrier ou fax.
Quelle sera votre prochaine voiture ? Pour le savoir : essayez le choix assisté par Minitel.
. 900 bancs d'essais d'automobiles effectués à Monthléry (14 écrans par modèle), avec fax gratuit.
. Calcul automatique d'itinéraires

3615 AAM

INFORMATIQUE.

Où acheter moins cher ? 1 500 adresses mises à jour en permanence. L'index de tous les articles. Et cinq bases de téléchargement (programmes de domaine public et graphismes)

3615 SVM / 3615 SEM

BOURSE.

Evolution de votre portefeuille en direct, cotations en temps réel de Paris,Londres, New York et cours des devises, par satellite; conseils boursiers et dernières informations. Egalement accessible en 3617.

3615 TREND

CD-ROM.

Les meilleurs catalogues de CD-ROM actuellement en vente (Euro CD Diffusion, Chadwick Healey France, Groupe A JOUR)

3615 CD ROM
3615 EURO CD

CAMPING / CARAVANING

Exprimez vos exigences et le service sélectionne automatiquement pour vous les meilleurs terrains pour vos prochaines vacances (confirmation gratuite par fax)

3615 CAMPTEL

3615 : 1,27 ou 2,19 F TTC / min., selon les services

NewMachine PRODUCTIONS

CD-ROM CHICS & CHOCS

49 42 02 86

CD-ROM INTERACTIFS

LES AVENTURES INTERACTIVES DE SEYMORE BUTTS
Mac et PC Réf. 9001 395FHT

NIGHTWATCH INTERACTIF
Mac et PC Réf. 9002 395FHT

DIGITAL DANCING (Strip-Tease Interactif)
Mac et PC Réf. 9003 295FHT

THE ADULT MOVIE ALMANAC
Mac et PC Réf. 9004 495FHT

THE DREAM MACHINE
Mac et PC Réf. 9005 395FHT

Le CD-ROM Sampler Interactif
Mac et PC Réf. 9000 99FHT

et bientôt :
Seymore Butts 2 et Nightwatch 2

FILMS CLASSICS DIGITALS SUR CD-ROM

HIDDEN OBSESSION
PC uniqt Réf. 8001 395FHT

NIGHT TRIPS
Mac et PC Réf. 8002 395FHT

HOUSE OF DREAMS
Mac et PC Réf. 8003 295FHT

LEGEND OF PORN I OU II
Mac et PC Réf. 7001 1 OU 2 295FHT

NEW WAVE HOOKERS I OU II
Mac et PC Réf. 7002 1 OU 2 295FHT

TRACY I LOVE YOU
Mac et PC Réf. 7003 295FHT

SECRETS
Mac et PC Réf. 7004 295FHT

INSATIABLE
Mac et PC Réf. 7005 295FHT

UROTSUKIDOJI (animation japonaise)
Mac et PC Réf. 7006 395FHT

BEST OF VIVID
PC Réf 1101 280 FHT

101 SEX POSITIONS PART 1
PC Réf 1102 280 FHT

101 SEX POSITIONS PART 2
PC Réf 1103 280 FHT

LEGEND OF KAMA SUTRA
PC Réf 1104 280 FHT

MYSTIQUE OF ORIENT
PC Réf 1105 280 FHT

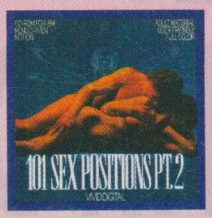
RAQUEL RELASED
PC Réf 1106 280 FHT

BUSTING OUT
PC Réf 1107 280 FHT

SUPERMODEL GO WILD
PC Réf 1108 280 FHT

SEX
PC Réf 1109 280 FHT

WINNER TAKES ALL
PC Réf 1110 280 FHT



RÉSERVÉ AUX ADULTES

CD-ROM PHOTOS - PHOTOS CD

ASIAN PALATE
Mac et PC Réf. 6000 245FHT

ADULT PALATE
Mac et PC Réf. 6001 245FHT

HIGH VOLUME NUDE
Mac et PC Réf. 6002 245FHT

THE GIRLS OF J. STEPHEN HICKS
Mac et PC Réf. 6003 245FHT

THE GIRLS OF J. STEPHEN HICKS
Mac et PC Réf. 6003 245FHT

AMERICAN GIRLS
Mac et PC Réf. 6004 245FHT

GIRLS OF VIVID PART 1
PC Réf 1001 245 FHT

GIRLS OF VIVID PART 2
PC Réf 1002 245FHT

Service lecteur n° 174

Films, Clips, Éducatif...PC

CD-I COMPATIBLE ReelMagic

ALBUMS CLIP VIDEO

BRYAN ADAMS - WALKING UP THE NEIGHBORS
Réf2001 180 FHT

ERIC CLAPTON - THE CREAM OF CLAPTON
Réf 2002 180 FHT

BON JOVI - KEEP THE FAITH
Réf 2003 180 FHT

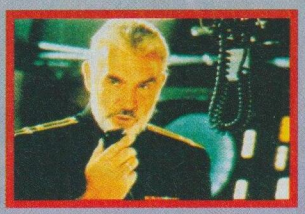
A.L. WEBBER - THE PREMIERE COLLECTION
Réf 2004 180 FHT

LES MEILLEURS TOUCHDOWN DE LA NFL FOOT U.S.
Réf 2005 180 FHT

FILMS

BLACK RAIN Réf 2101 199 FHT

A LA POURSUITE D'OCTOBRE ROUGE
Réf 2102 199 FHT



PROPOSITION INDECENTE Réf 2103 199 FHT
NAKED GUN 2 1/2 Réf 2104 199 FHT
PATRIOT GAME Réf2105 199 FHT
SLIVER Réf 2106 199 FHT
STAR TREK VI Réf2107 199 FHT
LA FIRME Réf 2108 199 FHT
TOP GUN Réf 2109 199 FHT
WHITE CHRISTMAS Réf 2110 199 FHT

AUTRES

BEST OF BABY SONGS Réf 3001 150 FHT
SHARI LEWIS - LAMB CHOP PLAY ALONG
Réf 3002 150 FHT

CHARME

PLAYBOY MASSAGE Réf 4001 345 FHT

CD-ROM MPEG POUR REELMAGIC

BUNDLE DE 3 - MPC WIZARD - VIDEO CUBE SPACE - WORLD VIEW Réf 5001 295 FHT

BUNDLE DE 2 - NATURE OF HUNTING - LEARNING FLY FISHING Réf 5002 295 FHT

BUNDLE DE 2 - MOZART VISITE YOSEMITE - MOZART VISITE LE GRAND CANYON
Réf 5003 295 FHT

BUNDLE DE 2 - MOZART VISITE YELLOWSTONE - MOZART VISITE HAWAI Réf 5004 295 FHT

BON DE COMMANDE

PM 06/94

à retourner avec votre règlement à New Machine Productions - 24, rue Davoust - 93500 PANTIN - Tél. 49 42 02 86

Nom : ..... Prénom : .....

Société : .....

Adresse : .....

..... Téléphone (facultatif) : .....

Référence	Prix	Qté

Référence	Prix	Qté

☐ MAC ☐ PC

Sous-Total	
Frais d'expédition	**50 ,00**
Total H.T.	
T.V.A. 18,6%	
TOTAL T.T.C.	

Date :

Signature :

Je certifie être majeur *(CD pour adultes)*

S.T.Communication : 43 67 12 33

SCIENCE & VIE MICRO
SVM FORMATION

RESEAUX NOVELL® : ENFIN DES CASSETTES VIDEO DE FORMATION

Service lecteur n° 171

Novell® NetWare Présentation de 3.12

VHS Sécam 30 min Réf : 9021 Prix TTC : 189 F

Evolutions Techniques - Améliorations apportées au serveur - Améliorations apportées aux stations clientes - Installation de NetWare 3.12. - Nouveaux services proposés.

Novell® NetWare v3.1x Administration

VHS Sécam 75 min Réf : 9022 Prix TTC : 495 F

Les notions de base - La structure des répertoires - Les unités logiques - Les sécurités - Les utilitaires menu - Les utilitaires serveur - Les impressions - Les login scripts - Les menus - Le système de sauvegarde.

Ces cassettes reprennent respectivement le contenu des séminaires C 507 intitul é **"NetWare - Passage de 3.11 à 3.12"** et C 505 intitulé **"Administration du réseau NetWare 3.1x"** de NOVELL. Ils sont dispensés par un instructeur Certifié Netware (CNI) dans les centres de formation agréés NOVELL (NAEC). Ces cassettes s'adressent aux gestionnaires et aux utilisateurs de réseaux NOVELL.

Réalisé par Cursus Vidéo ®

Novell Authorized Education Center™

Novell Certified NetWare Instructor™

OFFRE SPECIALE

la vidéo Novell présentation de 3.12
+
la vidéo Novell Administration v 3.1x
LES DEUX À 620F SEULEMENT

❑ **OUI, je veux profiter de cette offre exceptionnelle de formation**

Nbre de Pack de formation (réf .9021 + réf. 9022) |____| x 620 F TTC = |_____|

❑ **Je préfère commander les cassettes séparement**

Nbre de 9021 (Novell présentation de 3.12) |____| x 189 F TTC = |_____|

Nbre de 9022 (Novell v3.1x Administration) |____| x 495 F TTC = |_____|

+ Frais de port (France métropolitaine 30 F - Autres destinations 60 F) = |_____|

Montant total TTC = |_____|

❑ **Je suis interessé par les autres formations en vidéo**

❑ **Envoyez-moi une cassette de démonstration (VHS 6 min) contre 30 F en chèque**

Ci-joint mon règlement :

Pour toute commande une **facture** sera délivrée

Règlement à l'ordre de **SVM BRED**

❑ Chèque ❑ CCP ❑ Mandat lettre ❑ Carte Bleue

N° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Validité : |_|_|_|_| Signature :

Date :

PM 06/94

NOM :..... PRENOM :..... SOCIETE :..... Adresse :.....

..... Code postal : |_|_|_|_|_| Ville :..... Pays :.....

Tél. bureau :..... Tél. domicile :..... Profession :.....

A retourner à **SVM FORMATION** 1, rue du Colonel Pierre Avia 75015 PARIS Tel : (1) 46 48 47 17 Fax : (1) 46 48 47 58 **Renseignements : Claudine Leperchois**

Valable jusqu'au 01/06/94 dans la limite des stocks disponibles. Conformément à la loi informatique et liberté du 06/01/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant. NOVELL et NetWare sont des marques déposées de NOVELL Inc.

NGC
90 Bld de Grenelle
75015 Paris
Métro Dupleix
Tél : 45 78 85 77
Fax : 45 77 56 29

EIC
70 Bld de la Villette
75019 Paris
Métro Belleville
Tél : 42 40 83 66
Fax : 42 00 62 28

Matériel garanti 1 an pièces et M.O. - Ouvert du lundi au samedi de 9h30 à 12h30 et de 14h à 19h

Configurations Vesa Local Bus Elitegroup

Configuration

Carte mère Vesa Local Bus Elite avec ZIF
avec 256 Ko cache 3 slots VLB 5 en ISA
Ram 4 Mo ext à 32 Mo
Lecteur 3" 1/2 - 1.44 Mo
Disque dur IDE 170 Mo
Carte contrôleur IDE VLB 2FD/2HD 25/1P/1J
Carte graphique VLB 1 Mo 16 millions de couleur
Boîtier mini tour 200 w
Clavier 102 touches AZERTY
Souris compatible Microsoft®
Microsoft® MS DOS® 6.2

Ecran	14" SVGA	15" MAG DX	17" MAG MF/F	17" MAG MF/S
486SX25	6 790 F TTC	8 290 F TTC	11 290 F TTC	11 890 F TTC
486DX33	7 890 F TTC	9 390 F TTC	12 490 F TTC	13 090 F TTC
486DXII 66	8 890 F TTC	10 490 F TTC	13 490 F TTC	14 190 F TTC

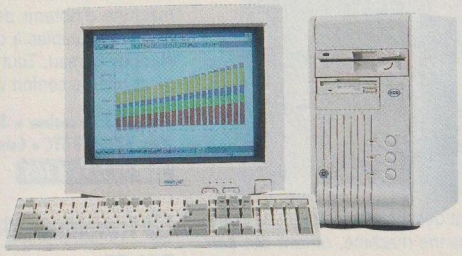
Options sur configurations VLB : HD 245 Mo + 290F • HD 340 Mo + 590F • HD 420 Mo + 890F • HD 520 Mo + 1390F • Microsoft® Windows™ 3.11 pour Worksgroup + 420F • Microsoft® Pack Office + 3290F

Pentium PCI Intel 60 Mhz

Carte mère Intel Pentium PCI 256 Ko
Ram 8 Mo ext à 128 Mo
Lecteur 3" 1/2 - 1.44 Mo
Disque dur 345 Mo IDe
Carte contrôleur IDE intégrée 25/1P
Carte graphique Orchid Kelvin 64 2 Mo PCI
Ecran 15" MAG DX 15 F
Clavier 102 touches AZERTY
Souris Microsoft® Mouse II
Boitier moyen tour 230 W 2 ventilos
Microsoft® MS DOS® 6.2

16 990 F TTC

Options : CPU Pentium 66 NC • Matex MGA II 2 Mo + 1290F



MAG INNOVISION ™

ORCHID

Espace Microsoft®
Grand choix de produits Microsoft®
Nous consulter

- Pièces Détachées -

Carte mère Elitegroup

386DX40 / 128 Ko	750 F TTC
486SX33 / 128 Ko	1 490 F TTC
486DX33 / 256 Ko / VLB	2 490 F TTC
486DX40 / 256 Ko / VLB	2 490 F TTC
486DXII 50 / 256 Ko / VLB	2 750 F TTC
486DXII 66 / 256 Ko / VLB	3 390 F TTC
Pentium PCI Intel 60 Mhz contrôleur IDE intégré	8 290 F TTC
Elite Pentium PCI 60 Mhz contrôleur SCSI NCR intégré	8 690 F TTC

Disques durs

120 Mo IDE	1 250 F TTC
170 Mo IDE	1 350 F TTC
210 Mo IDE	1 430 F TTC
245 Mo IDE	1 590 F TTC
340 Mo IDE	1 850 F TTC
420 Mo IDE	2 090 F TTC
520 Mo IDE	2 590 F TTC
330 Mo SCSI	2 350 F TTC
520 Mo SCSI	3 690 F TTC
1 Go SCSI	5 950 F TTC

Boitiers

Mini tour 200 W	290 F TTC
Desktop 200 W	390 F TTC
Moyen tour 230 W + 2 ventilateurs	590 F TTC
Grand tour 250 W + 2 ventilateurs	820 F TTC
Multimédia avec 2 HP amplifiées intégrées	890 F TTC

Lecteurs

3" 1/2 1.44 Mo	260 F TTC
5" 1/4 1.2 Mo	360 F TTC
Floppy Tale Conner 120/250 sans cartouches	1 250 F TTC

Note Book Acer

Acer note 780 486SX25 / 4 Mo / 120 Mo FD 3"1/2 VGA Monochrome, souris Trackball intégrée, livré avec DOS et Windows	10 500 F TTC
Acer Note Couleur	NC

Offre spécial ORCHID

Cartes mères Superbourd

486DX33 VLB / 256 Ko	2 590 F TTC
486DX40 VLB / 256 Ko	2 590 F TTC
486DX50 VLB / 256 Ko	3 690 F TTC
486DXII 66 VLB / 256 Ko	3 490 F TTC

Cartes graphiques

Fahrenheit 1280° Plus 1 Mo ISA	990 F TTC
Fahrenheit 1280° Plus 1 Mo VLB	1 290 F TTC
Orchid Celsius 1 Mo Ext à 2 Mo VLB	1 490 F TTC
Orchid Celsius 2 Mo VLB	1 850 F TTC
Orchid Kelvin 2 Mo VLB	1 990 F TTC
Orchid Kelvin 2 Mo PCI	1 990 F TTC
Orchid Vidéola	3 590 F TTC

Orchid Multimédia

Orchid Game Wave	1 090 F TTC
Orchid Sound Wave 32+3SP+2HP	1 450 F TTC
Orchid CD-ROM CDS-3110	1 290 F TTC
Ensemble Sound Wave 32+CD Rom+CD	3 350 F TTC

Offre Spécial Ecran MAG

14" MAG LX 1450L	2 150 F TTC
14" MAG LX 1464S Tube Sony	2 650 F TTC
15" MAG DX 15F	2 890 F TTC
15" MAG MX 15F	3 350 F TTC
17" MAG MX 17F	5 690 F TTC
17" MAG MX 17S	6 250 F TTC

Processeur 486 Intel and Cyrix

486SX25	590 F TTC
486SX33	750 F TTC
486DX33	1 780 F TTC
486DX40	1 760 F TTC
486DXII 50	1 890 F TTC
486DX50	2 750 F TTC
486DXII 66	2 650 F TTC
Ventilateur CPU	60 F TTC
Co-Processeur 387SX33	420 F TTC
Co-processeur 387DX40	510 F TTC

Mémoires

Simm 1 Mo x 3 chips	288 F TTC
Simm 4 Mo x 9 chips	1 350 F TTC
Simm 1 Mo x 36 32 bits 72 pins (4 Mo)	1 190 F TTC
Simm 2 Mo x 36 32 bitx 72 pins (8 Mo)	2 550 F TTC
Simm 4 Mo x 36 36 bits 72 pins (16 Mo)	5 500 F TTC

Contrôleurs

IDE 2FD/2HD ISA	120 F TTC
IDE 2FD/2HD I/O VLB	190 F TTC
IDE 2FD/HD Cache 0 Ram ISA	820 F TTC
IDE 2FD/4HD cache 0 Ram VLB	920 F TTC
SCSI-2 Adaptec AHA 1542C + Kit ISA	1 800 F TTC
SCSI-2 Adaptec AHA 2842 + Kit VLB	2 320 F TTC
SCSI-2 Adaptec AHA 2742 + Kit EISA	2 990 F TTC
SCSI-2 NCR PCI Chips NCR 3805	590 F TTC

Cartes Sound Blaster

Sound Blaster Pro	690 F TTC
Sound Blaster 16 Basic	890 F TTC
Sound Blaster 16 ASP multi-CD	1 360 F TTC
Sound Balster 16 ACP SCSI-2	1 650 F TTC
Sound Balster 16 AWE 32	2 250 F TTC
CD-ROM Panasonic+Inter+1CD	1 590 F TTC

Cartes VGA

Tseng LAB 1 Mo ISA	590 F TTC
Paradise 1 Mo + acc/win ISA	890 F TTC
Cirrus Logic 1 Mo VLB 5428 16 M coul.	750 F TTC
PCI Avance Logic 1 Mo	850 F TTC
PCI S3 86C805	1 190 F TTC
Matrox MGA II 2 Mo VLB/PCI	2 900 F TTC
Matrox MGA II Plus 2 Mo Ext à 4 Mo	3 900 F TTC
Matrox MGA II Plus 4 Mo PCI	4 990 F TTC

Imprimantes livrées avec les câbles

HP 520	1 990 F TTC
HP 550 C	3 490 F TTC
HP 560 C	4 100 F TTC
HP LASER 4 L	4 850 F TTC

•••/•••

Presse Comm. (1) 30 15 00 50

Service lecteur n° 169

posants se révèlent moyens, ce qui prédispose ce micro aux travaux de bureautique de base, peu gourmands en mémoire et ressources machines.

486 DX2-66 • tour • 4 Mo • 260 Mo
Env. 11 800 F TTC • Vobis
S&M 106

ZDS Z-Select 425 SH-210

★★★★☆ *S&M*
★★★☆☆ *SVM*

Ce PC d'entrée de gamme se distingue par une conception soignée, ainsi que par un effort particulier apporté à l'économie d'énergie. Son Bios Phenix intègre des fonctions de gestion de l'énergie mettant en veille le disque dur et l'écran après un délai paramétrable de non-utilisation. Les résultats aux tests sont de bon niveau, le disque dur Conner paraît particulièrement performant. Seule la gestion de la mémoire est insuffisante.

486 SX-25 • bureau • 4 Mo • 210 Mo
Env. 12 450 F TTC • Zenith Data System
S&M 105, SVM 115

PORTATIFS

Canon Libris BN-100 C

★★☆☆☆ *SVM*
★★★☆☆ *S&M*

Le duo portatif-imprimante de Canon passe à la couleur. La principale nouveauté de ce modèle est un écran couleur à matrice passive de bonne qualité. Le reste est identique aux modèles monochromes. L'évolutivité est toujours aussi restreinte, et la gestion de l'énergie assez moyenne.

486 SX/SL-25 • couleur • 4 Mo • 120 Mo
Env. 27 300 FTTC • Canon
SVM 116, S&M 106

Compaq Contura Aero

★★☆☆☆ *SVM*
★★★☆☆ *S&M*

Compaq se lance sur le marché des ultraportatifs avec une politique de prix attractif. Pesant environ 1,6 kg, le modèle est très léger. Mais hélas aussi léger du côté des performances. Pas de lecteurs de disquettes, ni d'accessoires en standard, un clavier peu ergonomique... Pour arriver à de bons résultats, il faut adjoindre des options. Du coup, le poids augmente, et le prix aussi. L'évolutivité, elle, n'est possible qu'au niveau de la mémoire vive. Le Contura Aero est également équipé d'un port PCMCIA type II.

486 SX/SL-25 • monochrome • 4 Mo
84 Mo • Env. 10 000 F TTC • Compaq
SVM 114, S&M 105

Dell Latitude 433C

★★★☆☆

Dell revient aux portatifs avec un modèle couleur bénéficiant de plusieurs atouts : un bus local dédié à la vidéo, et un port PCMCIA qui accueille des cartes de type II et III. Son gestionnaire d'énergie lui permet une autonomie de 2 h 43 min. Côté performances, les résultats sont inégaux, avec notamment une gestion de la mémoire vive peu efficace et un disque dur lent.

486 SX-33 • couleur • 4 Mo • 170 Mo
Env. 22 700 F TTC • Dell
S&M 107

Epson Action Note 4000

★★☆☆☆

Ce modèle, classique du genre, souffre d'un écran vraiment petit, et offre des performances fort moyennes. Heureusement, on peut lui connecter un moniteur externe, un clavier ou une souris, plus agile que sa boule de commande intégrée. Ce portatif dispose d'un connecteur PCMCIA de type II.

486 SLC-33 • monochrome • 8 Mo
120 Mo • Env. 17 780 F TTC • Epson
SVM 114

RDI NB 486DX/33

★★★☆☆

En tant que micro, ce modèle se révèle une bonne machine, offrant des performances satisfaisantes. Il pèche, en revanche, par un poids un peu trop élevé (3,4 kg) et une autonomie faible (1 h 40 min).

486 DX-33 • couleur • 4 Mo • 240 Mo
Env. 30 800 F TTC • RDI
S&M 106

Samsung Note Master 486 S-25 NC

★★★☆☆

Doté d'un écran couleur à matrice passive, ce Note Master offre des performances moyennes, plutôt bonnes au niveau de l'affichage, mais médiocres en ce qui concerne le disque dur. Il dispose d'une boule de commande intégrée, d'un connecteur PCMCIA de type II, d'une mémoire vive extensible à 20 Mo, et d'un disque dur amovible de 170 Mo au format 2,5 pouces.

486 SX-25 • couleur • 4 Mo • 170 Mo
Env. 20 800 F TTC • Samsung
SVM 116

Toshiba T1910

★★★☆☆

Nouveau modèle d'entrée de gamme, le T1910 remplit sa mission, correctement, mais sans éclat. Il est évolutif : la mémoire vive de 4 Mo peut être étendue à 20 Mo par des barrettes spécifiques au constructeur. Mais l'autonomie ne dépasse guère trois heures.

486 SX/SL-33 • monochrome • 4 Mo
200 Mo • Env. 16 600 F TTC • Toshiba
SVM 115

Toshiba T1950CS

★★★★☆

Equipé d'un 486 DX2-40 à faible consommation d'énergie, ce portatif couleur n'obtient pas les résultats escomptés du fait d'une mémoire vive et d'un disque dur un peu lents. En revanche, il bénéficie d'une excellente qualité de fabrication.

486 DX2 SL-40 • couleur • 4 Mo • 120 Mo
Env. 22 500 F TTC • Toshiba
SVM 114

Toshiba T3400CT

★★★★☆

Toshiba fait son entrée sur le marché des ultraportatifs avec un modèle sachant allier rapidité et autonomie. En effet, sa batterie peut travailler durant cinq heures sans défaillir. Une véritable performance. Un 486 SL à 33 MHz permet en outre à cette machine d'obtenir des résultats aux tests comparables à ceux des ordinateurs de bureau. Tout est réuni également pour le confort de travail.

486 SL-33 • couleur • 4 Mo • 120 Mo
Env. 32 800 F TTC • Compaq
SVM 113, S&M 105

Travelmate Win 4000E DX4-75

★★★☆☆

Cette machine est une première. En effet, ce portatif de Texas Instruments est équipé du tout nouveau processeur DX4 d'Intel à 75 MHz. Et les performances s'en ressentent aussitôt : la puissance de calcul est supérieure de 10 % à celle d'un modèle 486 DX2-66. Mais disque dur et affichage vidéo amoindrissent toutefois les résultats des tests par leur lenteur (relative). Autre petit regret : l'absence de connecteurs PCMCIA, uniquement présents sur la station d'accueil.

DX4-75MHz • monochrome • 4 Mo • 455 Mo
Env. 42 700 F TTC • Texas Instruments
SVM 115

Twinhead Slimnote 486E SMV4D250/T

★★★☆☆

Un portatif réussi, offrant de bonnes performances et bénéficiant d'une bonne qualité de fabrication. Dommage que son prix soit si élevé. A noter qu'il dispose d'un écran couleur à matrice active et d'un *trackball* original.

486DX2-SL50 • couleur • 4 Mo • 200 Mo
Env. 34 300 FTTC • Twinhead
S&M 107

Vobis Handy 486 SX-25

★☆☆☆☆

Les ultraportatifs ont eux aussi leur bas de gamme, à petit prix. Ce modèle à moins de 10 000 francs est un représentant du genre. Un représentant un peu lourd (2,5 kg) malgré ses faibles dimensions et, surtout, offrant une finition bâclée. Clavier comme écran sont de médiocre qualité. Le processeur sauve le jeu, en affichant une puissance correcte. Le portatif est également proposé avec une station d'accueil, mais mal commode.

486 SX-25 • monochrome • 4 Mo
80 Mo • Env. 9 990 F TTC • Vobis
SVM 114

IMPRIMANTES

Apple Laserwriter Select 360

★★★★★

Pas évident pour Apple de s'imposer dans le monde des lasers pour PC. Toutefois, cette imprimante s'avère l'une des meilleures du marché actuel, et ce, pour un prix tout à fait compétitif. Elle offre une résolution de 600 points par pouce et reconnaît les langages PCL 5 et Postscript 2. Elle est livrée avec une mémoire de 7 Mo et 64 polices vectorielles.

Laser • Env. 13 000 F TTC • Apple
S&M 105

Canon LBP-4i

★★★★☆

Qualité et facilité d'utilisation réconciliées : cette imprimante laser compacte permet d'obtenir des impressions réussies, à la vitesse de 4 pages par minute, et aussi bien des aplats noirs que des trames grises ou des textes. Elle est dotée d'une mémoire de 1 Mo extensible à 5 Mo, de 14 polices en mode point et de 8 vectorielles. Elle utilise, en plus de son langage CaPSL, le langage PCL 5 de Hewlett-Packard.

Laser • Env. 6 300 FTTC • Canon
SVM 116, S&M 107

Dataproducts LZR888

★★★★★

Cette laser de bureau est la première à utiliser le GDI (*Graphics Device Interface*), langage utilisé par Windows pour dialoguer avec les périphériques graphiques du PC. La page est envoyée sous la forme d'une image bitmap et imprimée directement. La vitesse dé-

Suite page 70

MICRO 1 COMPUTER

Vente sur place

138-142, Avenue de Fontainebleau
94270 LE KREMLIN-BICETRE
Le magasin reste ouvert au mois d'Août
Tél : (1) 49 59 90 90 - Fax : (1) 49 59 90 09
Métro : Le Kremlin-Bicêtre ou Villejuif Léo-Lagrange

48, Boulevard Richard Lenoir
75011 PARIS
Tél : (1) 43 57 63 98 - Fax : (1) 43 57 63 99
Métro : Richard Lenoir ou Bréguet Sabin

Ouverture : 10h00-12h30 / 13h45-19h00 du mardi au samedi et le lundi 14h00-19h00

Vente par correspondance

VISA

Système Green PC - Vesa Local Bus

486 DX-40 / CYRIX	7890 Fttc
486 DX-40 / AMD	8050 Fttc
486 DX-33 / INTEL	8150 Fttc
486 DX2-50 / CYRIX	7990 Fttc
486 DX2-50 / AMD	8150 Fttc
486 DX2-66 / INTEL	9190 Fttc

Economiseur d'Energie

CARACTERISTIQUES COMMUNNES :

4 Mo RAM / 256 Ko cache
1 Lecteur 1,44Mo-1 Disque dur 120 Mo IDE
1 Carte Contrôleur IDE VLB
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Carte SVGA 1Mo VLB 16M couleurs
2 ports Série, 1 port //, 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 Boîtier Minitour ou Desktop 200 W

Pour tout achat d'un système complet Nous vous offrons 1 Souris + Tapis 1 cadeau surprise

Gamme PCI

8 Mo RAM / 256 Ko cache / CPU INTEL
1 Lecteur 1,44 Mo - 1 Disque dur 340 Mo IDE
1 Carte Contrôleur IDE PCI
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Carte SVGA 1 Mo PCI
2 ports Série, 1 port //
1 Clavier 102 touches
1 Boitier Moyennetour 250 W

UTS 486 DX-33 VLB / cpu INTEL	10950 Fttc
UTS 486 DX2-66 VLB / cpu INTEL	11850 Fttc
UTS Pentium-60 PCI / cpu INTEL	16390 Fttc
UTS Pentium-66 PCI / cpu INTEL	17390 Fttc

UTS 486 DX2-50 VLB Multimédia

Offre valable du 25/5/94 au 14/6/94 dans la limite du stock

4 Mo RAM / 256 Ko cache / CPU Cyrix
1 Lecteur 1,44 Mo - 1 Disque dur 120 Mo IDE
1 Carte Contrôleur IDE VLB
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 carte SVGA 1 Mo VLB 16 M couleurs
2 ports Série, 1 port //, 1 port Jeux
1 Clavier 102 touches - 2 ports Série, 1 port //, 1 port Jeux
1 Boitier Minitour avec 2 Haut-parleurs externes
ou Desktop Multimédia avec 2 Haut-parleurs intégrés
1 carte SON Micdis Pro 16 avec interfaces Mitsumi, Panasonic et Sony
1 Lecteur CD-ROM Mitsumi double vitesse

10150 Fttc

Système Vesa Local Bus

486 SX-33 / INTEL	6690 Fttc
486 DX-33 / CYRIX	7490 Fttc
486 DX-40 / CYRIX	7590 Fttc
486 DX-40 / AMD	7690 Fttc
486 DX-33 / INTEL	7850 Fttc
486 DX2-50 / CYRIX	7690 Fttc
486 DX2-50 / AMD	7750 Fttc
486 DX2-66 / INTEL	8850 Fttc
486 SLC2-66 / IBM 64 Ko cache	7690 Fttc

CARACTERISTIQUES COMMUNNES :

4 Mo RAM / 256 Ko cache
1 Lecteur 1,44Mo-1 Disque dur 120 Mo IDE
1 Carte Contrôleur IDE VLB
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Carte SVGA 1Mo VLB 16M couleurs
2 ports Série, 1 port //, 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 Boîtier Minitour ou Desktop

Options à la place des éléments décrits dans chaque configuration:

MS-DOS 6.2	+ 320 Fttc	DD 210 Mo IDE	+ 150 Fttc
Windows 3.11+MS-DOS 6.2	+ 820 Fttc	DD 250 Mo IDE	+ 250 Fttc
Works3 sous Windows	+ 790 Fttc	DD 340 Mo IDE	+ 590 Fttc
1 Mo RAM supplémentaire	+ 320 Fttc	DD 425 Mo IDE	+ 790 Fttc
2ème Lecteur 1,44 Mo	+ 290 Fttc	DD 525 Mo IDE	+ 1690 Fttc
2ème Lecteur 1,2 Mo	+ 370 Fttc	DD 1 Go+Crtl. SCSI	+ 6390 Fttc
Carte SVGA 1 Mo ISA	+ 150 Fttc	Moniteur SVGA coul. 14" n-e	+ 200 Fttc
Carte SVGA ET4000 256 coul.	+ 250 Fttc	Multiscan 15" non entrelacé	+ 1190 Fttc
Carte SVGA WDC 33 VLB 1 Mo	+ 350 Fttc	Multiscan 17" non entrelacé	+ 3390 Fttc
Carte ORCHID Fahrenheitn VLB 1 Mo	+ 950 Fttc	Multiscan 15" MAG Tube Hitachi	+ 2090 Fttc
Carte DIAMOND Viper VLB 2 Mo	+ 2750 Fttc	Multiscan 17" MAG Tube Hitachi	+ 5090 Fttc
Boitier Grandetour 230 W	+ 650 Fttc	Multiscan 17" SONY 17SE	+ 7490 Fttc
Boitier Desktop Multimédia	+ 550 Fttc	Multiscan 20" SONY 20SE	+14590 Fttc

Distributeur :
Hewlett-Packard
COMPAQ
IBM
APPLE
TOSHIBA

Solutions Réseaux
Conseil
Installation
Service

Informations données sous réserve de modifications des prix ou contrats des constructeurs.
Offres valables dans la limite des stocks disponibles.
Photos et textes non contractuelles. Toutes les marques citées sont déposées. Port en sus.

Imprimantes

HP Deskjet 310+Bac	2120 Fttc
HP Deskjet 520	1990 Fttc
HP Deskjet 560C	3970 Fttc
HP Deskjet 1200 C	11450 Fttc
HP Laserjet 4 L	4720 Fttc
HP Laserjet 4 P	6430 Fttc
HP Laserjet 4	10150 Fttc
Laserjet 4 +	10100 Fttc
Laserjet 4 ML	6280 Fttc
Canon BJ 10 SX	1380 Fttc
Canon BJ 200	1840 Fttc
Canon BJ 300	3660 Fttc
Canon BJC 600	3860 Fttc
Canon LBP4 I 1 Mo	4380 Fttc
Canon LBP4 U 512 Ko	4530 Fttc
Canon LBP4 U 1,5 Mo	4950 Fttc
Star LC 100 couleur	1290 Fttc
Star LC 24-100	1690 Fttc
Star LC 24-15 II	3180 Fttc
Star LC 24-30	2450 Fttc
Epson Stylus 300	1950 Fttc
Epson Stylus 800	2200 Fttc
Scanner HP Scanjet	nous contacter

Cartouches d'encre, Toner, Consommables disponibles, N.C.

Disques durs

105 Mo IDE	1280 Fttc
120 Mo IDE	1350 Fttc
170 Mo IDE	1480 Fttc
210 Mo IDE	1550 Fttc
250 Mo IDE	1650 Fttc
340 Mo IDE	1950 Fttc
425 Mo IDE	2100 Fttc
540 Mo IDE	3250 Fttc
1 Go SCSI	6290 Fttc

Cartes Son - Multimédia

Sound Blaster 2.0	455 Fttc
Sound Blaster Pro Value Edition	560 Fttc
Sound Blaster 16 Value Edition	750 Fttc
Sound Blaster 16 MCD	990 Fttc
Sound Blaster 16 ASP MCD	1250 Fttc
Sound Blaster 16 SCSI-2	1250 Fttc
Sound Blaster 16 ASP SCSI-2	1550 Fttc
Sound Blaster AWE32	2130 Fttc
Kit Pack Game Blaster	3300 Fttc
Kit Pack Discovery	2850 Fttc
Kit Pack Puissance 16	2580 Fttc
Kit Pack Performance	4230 Fttc
Sound Galaxy NX	540 Fttc
Sound Galaxy NX Pro	740 Fttc
Sound Galaxy NX Pro 16 Basic	890 Fttc
Haut-parleurs Screen Beat	220 Fttc
Haut-Parleurs 25 W	320 Fttc
Kit Office Pro	3090 Fttc
Kit CD-ROM Mitsumi dv+Golden 7th	1590 Fttc
Kit Média Vision Pro Sonic 16+ Jeu	1050 Fttc
Micdis Sound Pro 16 + Haut-parleurs 2W	840 Fttc
Manette de Jeux	nous contacter

Nombreux Titres CD-ROM. disponibles, contactez-nous

Boîtes de 10 Disquettes

Neutres formatées 1,44 Mo	30 Fttc
Sony formatées 1,44 Mo	65 Fttc
Verbatim 1,44 Mo	65 Fttc

Sauvegardes - Lecteurs

Floppy Tape Conner 250 Mo	1190 Fttc
Cartouche 250 Mo pour FT. Conner	130 Fttc
Syquest SQ5110/SQ3105	nous contacter
Lecteur 1,44 Mo	290 Fttc
Lecteur 1,2 Mo	370 Fttc

Souris - Scanner - Joystick

Gamme PRIMAX

Souris 3 boutons 400 dpi	100 Fttc
Souris + tapis	120 Fttc
Scanner 256 niv. gris s/ Windows	840 Fttc
Scanner à main 16 M couleurs	2390 Fttc
DataPen	2200 Fttc

Gamme LOGITECH

Pilot II série	169 Fttc
Scanman 32 s/DOS+CatchWord	670 Fttc
Scanman 256 PC+Phototouch	1150 Fttc
Scanman 32 s/Windows+Catchword	900 Fttc
Scanman Color + Fototouch	3050 Fttc
Scanman Easytouch pour portable	2180 Fttc
Fotoman Plus PC	4150 Fttc
Trackman Combo	450 Fttc
Trackman Portable	450 Fttc
Joystick Gravis	250 Fttc
Joystick Gravis Pro	280 Fttc
CyberMan 3D Controller	650 Fttc
SoundMan Games	650 Fttc
Game Pad PC	170 Fttc

Lecteurs CD-ROM

Kit CD-ROM MITSUMI double vitesse	1195 Fttc
Kit CD-ROM PANASONIC double vitesse	1350 Fttc
Kit CD-ROM SONY double vitesse	1450 Fttc

Modem-Fax (Agréé France Télécom)

PNB Compouce (Emulation Minitel) externe	540 Fttc
PNB Sportser 14400 (Fax-Modem-Minitel) externe	1690 Fttc
PNB Baby Rio (Fax-Modem-Minitel)	2420 Fttc

Egalement disponibles d'autres Modem, Fax & Emulation Minitel

Prix spécial

Moniteurs

14" SVGA couleur	1650 Fttc
14" SVGA couleur n-e	1890 Fttc
15" Multiscan n-e	2390 Fttc
17" Multiscan n-e CHUN	4350 Fttc
20" Multiscan n-e	8750 Fttc
15" Multiscan MAG tube Hitachi	3650 Fttc
17" Multiscan MAG tube Hitachi	6450 Fttc
14" VGA couleur SONY CPD-1430	4190 Fttc
14" Multiscan SONY CPD-1730	7390 Fttc
17" Multiscan SONY 17SE TCO' 92 Nouveau	9190 Fttc
20" Multiscan SONY GDM-2038	15900 Fttc
203 Multiscan SONY 20SE TCO' 92 Nouveau	16390 Fttc
15" Multiscan n-e MPRII	2650 Fttc
17" Multiscan n-e MPRII	5890 Fttc

Nouveauté

Moniteurs SONY
17" Multiscan 17 SE
20" Multiscan 20 SE
Elus par PC EXPERT
INFO PC &
GENERATION PC
Meilleurs Moniteurs
Meilleurs Rapport, Qualité, Prix

Cartes Mère avec CPU INTEL / AMD / IBM

Nombreuses références disponibles
Meilleur Prix

Garantie
- 3 ans de Main d'Oeuvre
- 1 an de Pièces
(sur les systèmes complets)

S.A.V
Nos techniciens sont à l'écoute de vos problèmes.

Conseil
N'hésitez pas à consulter notre service conseil pour vos achats .

Forfait Livraison
sur les configurations proposées
290 F par Système à la limite de 30Kg
150 F par Imprimante (- de 20 Kg)
Offre valble uniquement en France métropolitaine

MONTPELLIER Computer
7, rue Bernard Délicieux
34000 MONTPELLIER
Tél : (16) 67 72 95 75 - Fax : (16) 67 72 99 11

ORIGINAL Computer
4, Place Fernand Lafargue
33000 BORDEAUX
Tél : (16) 56 44 40 38 - Fax : (16) 56 44 66 15

MEDISYS Computer
12, Avenue Pasteur
06600 ANTIBES
Tél : (16) 93 34 38 38 - Fax : (16) 93 34 58 47

Renseignez-vous, les prix sont différents chez nos correspondants régionaux

pend de la puissance du PC et l'imprimante n'a pas besoin de mémoire ni de polices en interne.

Laser PC • Env. 11 500 F TTC • Dataproducts
S&M 106

Epson EPL-5600

★★★★☆

Cette imprimante laser sait allier rapidité et qualité, que ce soit dans l'impression des textes, des graphiques ou des aplats noirs. La sortie des dégradés est toutefois moins réussie. Elle peut recevoir, en option, un module Postscript niveau 2.

Laser • Env. 10 600 F TTC • Epson
S&M 107

Facit P8045Win

★★★☆☆

Avec le concept GDI (*Grachics Device Interface*), c'est le PC qui commande, et non pas l'imprimante. D'où des modèles simplifiés à l'extrême, et donc moins chers. Cette Facit en est un parfait exemple. Cette imprimante travaille bien, mais révèle une qualité juste moyenne pour les travaux exigeant de la précision.

Laser • Env. 5 900 F TTC • Facit
S&M 107

Fargo Primera Color Printer

★★☆☆☆

Cette imprimante couleur utilise deux procédés : le transfert, et la sublimation thermique, ce dernier requérant l'ajout d'un kit spécialisé. Toutefois, dans ce dernier cas justement, si la qualité d'impression est bonne, le prix de revient s'avère élevé.

Thermique • Env. 10 600 FTTC (13 700 F TTC avec kit) • Fargo
S&M 106

HP Deskjet 1200C/PS

★★★★☆ *S&M*
★★★☆☆ *SVM*

Un nouvelle venue chez Hewlett-Packard : l'imprimante à jet d'encre couleur, utilisant le langage Postscript. Avec une résolution de 600 x 300 ppp en monochrome et de 300 x 300 ppp en couleurs, elle offre une bonne qualité. Mais au prix d'une certaine lenteur.

Jet d'encre couleur
Env. 22500 F TTC • Hewlett-Packard
S&M 105, SVM 115

HP Deskjet 310

★★★★☆

Une imprimante à jet d'encre transportable qui peut imprimer en noir et blanc ou en couleurs. Pesant 2 kg et fournie avec une batterie, elle peut venir en complément d'un portatif.

Jet d'encre • Env. 2 250 F TTC (2 850 F TTC avec chargeur feuille à feuille) • Hewlett-Packard
SVM 114, S&M 103

HP Deskjet 560 C

★★★★★

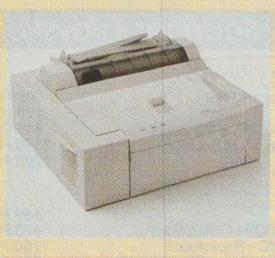
Haute résolution et performances sont au rendez-vous avec cette imprimante jet d'encre couleur personnelle qui vient en remplacement du modèle DJ-550 C. Elle permet de travailler en 600 x 300 ppp grâce au procédé RET utilisé sur les modèles de haut de gamme. Livrée avec 98 polices de caractères, dont 14 au format True Type, cette imprimante est particulièrement simple à installer grâce à un tout nouveau pilote qui permet de configurer les paramètres en quelques clics de souris.

Jet d'encre • Env. 5 300 F TTC Hewlett-Packard
S&M 106

Nec Silentwriter Superscript 610

★★★★☆

Utilisant le mode GDI (*Graphics Devis Interface*), cette imprimante laser se montre particulièrement rapide et fournit des documents de bonne qualité.



Laser • Env. 7 100 F TTC • Nec
S&M 107

Oki OL 870

★★★☆☆

Utilisant le procédé à diodes électroluminescentes, cette imprimante laser Postscript est particulièrement destinée à un usage en réseau local. Elle dispose de nombreuses interfaces qui permettent véritablement de l'adapter à tous les environnements.

Laser • Env. 17 000 F TTC • Oki
S&M 107

Panasonic KX-P5400

★★★☆☆ *SVM*
★★★★☆ *S&M*

Cette machine est conçue pour être utilisée en hauteur, occupant ainsi moins de place. Simple d'emploi, cette imprimante à diodes électroluminescentes, est peu rapide (4 ppm), mais de bonne qualité. Elle bénéficie, en outre, du langage Postscript 2 mais ne dispose que de cinq polices résidentes. Elle peut s'utiliser avec un Macintosh *via* une carte interface Localtalk.

PC/Mac • LED • Env. 9 400 F TTC • Panasonic
SVM 114, S&M 105

CARTE SON

Pro Audio 16 Basic

★★★★☆

Compatible Sound Blaster, cette nouvelle carte son de Mediavision offre d'excellentes qualités sonores pour un prix abordable. Elle est dotée de nombreuses possibilités d'entrées/sorties (prise mixte joystick/MIDI, prise jack pour microphone...), et est fournie avec plusieurs logiciels pour DOS et Windows.

Pour PC • Env. 1150 F TTC • Mediavion
SVM 115

CARTE GRAPHIQUE

Matrox MGA Ultima 2 VL-Bus

★★★★★

Cette carte graphique de hautes performances est adaptée au VL-Bus. Elle est livrée avec un processeur 64 bits et 2 Mo de mémoire vidéo. Autre point fort : son pilote fonctionnant sous Windows est considéré comme l'un des plus complets et des plus simples.

Pour PC • Env. 4 500 F TTC • Matrox
S&M 106

MODEMS

Euroviva 14.4e

★★★☆☆

Ce modem ergonomique est surtout destiné au transfert de fax, opération qu'il effectue à grande vitesse. Il est livré avec deux logiciels pour MS-DOS (Quicklink II et Fax Tools), et un pour Windows (Winfax de BVRP).

Pour PC • Env. 2 580 F TTC Computer Peripherals
SVM 115

GVC Fax 14.4

★★★☆☆

Particulièrement bon marché, ce modem offre des performances inégales, avec des faiblesses au niveau de la transmission de fichiers Tiff et de la réception de fichiers dBase. Il est livré avec Quicklink II Fax pour MS-DOS, et une documentation en anglais.

Pour PC • Env. 1 800 F TTC • Onyx
SVM 115

Nova 14.4 Fax

★★☆☆☆

Facile à installer, mais nettement plus difficile à configurer, ce modem agréé s'est révélé peu performant aux tests, notamment à la réception des données. Il est livré avec les logiciels Novacom Fax (pour MS-DOS et Windows).

Pour PC • Env. 2 600 F TTC • NFX/Kortex
SVM 115

Olicom Poche 14 400

★★★★☆

Modèle de poche dédié aux portatifs, il offre de bonnes performances, sauf en envoi de fichiers compressés. Ce modem est livré avec des logiciels en français (Olicom, Olifax et Datafax Lite).

Pour PC • Env. 2 400 F TTC • Olitec
SVM 115

P1414 MX

★★★☆☆

Petit et léger, livré avec un étui, ce modem non agréé est destiné aux portatifs. Il est livré avec le logiciel Winfax et un émulateur Minitel, et offre de bonnes performances. La documentation est en anglais.

Pour PC • Env. 2 750 F TTC Quality Informatique
SVM 115

Pegasus 14 400e Fax

★★★★☆

Livré avec plusieurs logiciels pour Windows (Delrina Fax Lite, Fax It, Nuvotel Win) et avec tous les câbles et accessoires nécessaires, ce petit modem se montre performant. Comme tous les modèles non agréés, il est livré avec une documentation en anglais.

Pour PC • Env. 2 000 F TTC • Nuvo
SVM 115

Suprafax V32bis

★★★☆☆

Proposé en deux versions pour Windows ou MS-DOS (avec Delrina Winfaxe Lite d'une part, et Fax Tools de BVRP d'autre part), ce modem se caractérise par un affichage alphanumérique indiquant en permanence l'état de la transmission. Il n'est pas agréé et ne reconnaît pas le mode V23 du Minitel.

Pour PC • Env. 2 350 F TTC Supra Corporation
SVM 115

SCANNER

HP Scanjet IIcx

★★★★☆

Scanner à plat couleur et noir et blanc, ce modèle accepte des formats jusqu'à 216 x 365 mm, travaille en 16 et 256 niveaux de gris, ou en 16,7 millions de couleurs. Il est livré avec les logiciels HP Deskcan II et Aldus Photostyler SE, fonctionnant sous Windows.

Pour PC • Env. 9 500 F TTC Hewlett-Packard
SVM 116

UNIQUE A PARIS

CD-ROM Boutique

L'UNIVERS DU CD-ROM AVEC PLUS DE 300 TITRES EN STOCK

SHOW ROOM SPÉCIALISÉ **CD-ROM** (MPC, DOS, WINDOWS, MAC, CDI, 3DO) **MULTIMEDIA**, INTERFACES, CARTE SON, CD-ROM DRIVE...

O Extraits du catalogue PC

JEUX ADO ET ADULTES VERSION US

	(prix TTC)
O Dracula Unleashed	415
Spaceship Warlock	650
O Iron Helix	520
O Hell Cab (Windows)	690
O The Journeyman Project	499
Lunicus	690
Myst	527
Jump Raven	690
Sherlock Holmes Vol. 1	490
Better Dead	659
Dark Seed	649
O Inca (en français)	499
Total Distorsion	690
O LanmoverMan	590
O 7th Guest	659
O Dragon's Lair	565
O Battle Chess MPC	590
O Rebel Assault	590
O Sim City	590
O Inca II (en français)	499

JEUX ENFANTS À PARTIR DE 3 ANS EN VERSION FRANÇAISE KID'S STORE CD-ROM

	(prix TTC)
O Gus à Cyberville	499
O Louis le lion	250
O Alphabet Sauvage	250
O Maître des contes	395
O Pok le petit peintre	250
Nbreuses version US sur place	

LANGUES (POUR FRANCOPHONE)

	(prix TTC)
O Parlons anglais (cours complet)	995
O Learn to speak english	995

Extraits du catalogue MAC

RÉFERENCES/CULTURE

	(prix TTC)
En Français (Extrait)	
O Robert Electronique	7700
O ZyZomys	2900
O Beethoven 5ème symphonie	550
En Version US (extrait catalogue)	
O New Grolier Encyclopedia	1499
O Mayo Clinic Health Book1.2	599
O Mayo Clinic Total Heart	599
O Mayo Clinic Family Pharmacist	890
O Global Explorer(Atlas mondial)	1690
O Small blue Planet	799

SHAREWARE/UTILITAIRES

	(prix TTC)
O House of games 1(200 jeux)	299
O MasterBlend DOS	249
O Complete office Shareware	490
O Info-Mac II (fonts, jeux, divers)	499
Hyper Stacks (jeux, outils, organi.)	499
O Best of VGA Games vol 1	249
O Windows and More(100 j+)	349
O LANMASTER(util+ref net)	549

«ADULTE» interdit au — de 18 ans Versions US (extrait du catalogue)

	(prix TTC)
O Massive Melons	649
Virtual Valérie	699
O Dream machine	499
O Adven of Seymore Butts	499
O Night Watch interactive	499
O Digital dancing(int strip Gam	399
O Night watch II	599
O Seymore Butts II	599
O Desktop Voyeur V. 1	650
O Fox Pack CD-Rom	650
+ de 50 autres titres en stock	

PROFESSIONNELS (Images par milliers, Matériels, Services)

PHOTO-CD/CLIP-Video/Clip-art

	(prix HT)
O World Bank 6 CD-ROM 3000 images 24 bits Tiff	4900
O World Bank(Countries A-H) 12 CD-ROM 1500 images 32	4900
O Fashion Adv. Lifestyle 2 CD 200 images	790
O COREL PHOTO-CD 100 titres (chaque)	299
VIDEO CLIP	
O America in Motion	595
O Science in Motion	595
+ 15 autres titres	
CLIP-ART	
O Inprint Vol 1 (textures, cartoon)	450
O Inprint Vol 2(graph-photos)	450
O Clip-Art cornucopia (5050i)	450

SERVICES:

	(prix HT)
O Transfert de votre Disque Dur sur CD-Rom	N.C.
O Copieur de CD tous formats	N.C.
O Installation de lecteur CD-ROM	N.C.
O Mise à niveau de votre PC	N.C

GRAVEUR DE CD - CARTES SON

	(prix HT)
O Graveur de CD pour PC et Mac	
O Playwrite: CD-R avec interface et logiciel	39 000
O Carte Reel Magic	3499
O Carte Trust Sound 16	1060
O Kit CD-ROM Panasonic	1450

CD-ROM Boutique

27, bd de Charonne 75 011 Paris - Métro - RER : Nation
Ouvert le lundi de 14h. à 19h. - Du mardi au samedi de 10h. à 19h.
Tél : (1) 44 93 76 76 - Fax : (1) 44 93 76 79

Service lecteur n° 176

BENI INTERNATIONAL

BENI International

55, bd SAINT MARCEL - 75013 PARIS (métro LES GOBELINS)
Tél : 43 36 47 47 / 43 36 71 20
Fax : 43 36 92 88

Machines à écrire, Photocopieurs, Machines à calculer, Duplicateurs, Toners, Rubans...
Tous nos prix sont indiqués TTC
OUVERTURE SANS INTERRUPTION DE 10 H À 19 H

DISTIBUTEUR LASER COMPUTER

NOS SYSTEMES

Configuration des systèmes "BENI"	
• Boîtier Mini Tour 200 W • Carte contrôleur IDE 2FD/2HD • 2 Ports Séries + 1// + 1 game • Ram 4 Mo ext. à 32 Mo • Disque Dur 250 Mo • Lecteur 3"1/2 1,44 Mo • Clavier 102 touches AZERTY • Ecran couleur 14" SVGA 1024 x 768 • Souris • DOS 6.2 + Windows 3.1 + Pré-installés	486 SX 25 .....6 770 FTTC 486 SX 33 .....6 990 F TTC 486 DX 33 .....8 190 F TTC 486 DX 40 .....8 200 F TTC 486 DX 50 .....8 540 F TTC 486 DX II 66 ...9 891 F TTC

NOS IMPRIMANTES ET ONDULEURS

HP LASERJET 4L .....5 592 F TTC	**Onduleurs**
HP DESKJET 500C .....2 600 F TTC	
HP DESKJET 550C .....4 780 F TTC	"Merlin Gerin"400VA ...1 600 F TTC
EPSON LQ1070+.....3 590 F TTC	"Merlin Gerin"700VA ...2 300 F TTC
CANON BJ 200 .....2 437 F TTC	"APC"400VA .....1 330 F TTC
CANON BJ 230 .....3 160 F TTC	"APC"900VA .....3 535 F TTC
CANON BJ 300 .....4 047 F TTC	"APC"1200VA .....4 293 F TTC
CANON BJ 330 .....5 149 F TTC	

Conception : AGANHA : 45 38 99 12

DIVERS et CONSOMMABLES

Ecran couleur SVGA 14" PHILIPS.....2 142 F TTC
Ecran couleur SVGA 15" PHILIPS.....3 462 F TTC
Ecran couleur SVGA 17" PHILIPS.....5 450 F TTC
Ecran couleur SVGA 14" SONY .....2 720 F TTC
Ecran couleur SVGA 15" NEC Multisync .....4 300 F TTC
Boîte de disquettes (10) 3"1/2 HD VERBATIM .....59 F TTC
Boîte de disquettes (10) 3"1/2 HD TIGER pré-formatées.45 F TTC
Carte réseau ETHERNET compatible NE 2.000 .....350 F TTC
Carte son compatible ADLIB et SOUND BLASTER.....350 F TTC
Lecteur CD-ROM.....1 200 F TTC
Lecteur 3"1/2 HD.....270 F TTC
Lecteur 5"1/4 HD.....360 F TTC
Scanner à main.....750 F TTC
Mémoire SIM 1 Mo.....335 F TTC
Mémoire SIM 4 Mo.....1 290 F TTC
Boîte de rangement.....25 F TTC
Souris.....49 F TTC
Tapis de souris.....15 F TTC
Papier Xerox 80 g, ramette 500 feuilles .....19 F TTC

Sur présentation de cette annonce: un cadeau vous sera offert !!

Pour tous types de ruban, toner et marguerite, nous consulter.

Prix modifiables sans préavis, donnés à titre indicatif, sous réserve d'erreurs.

Matériel garanti 2 ans pièces et main d'œuvre

Service après-vente assuré

Hot line gratuite

Service lecteur n° 177

PUISSANCE MICRO

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CERCLEZ LE CODE SL SUR LES CARTES DES PAGES PRECEDENTES

INDEX DES ANNONCEURS

N° de page	Annonceurs	SL
PM 16	3 P COMPUTER	131
PM 44	AEE/MICDIS	151
PM 18	ALCADE INTERNATIONAL	133
PM 27	ATTITUD	138
PM 75	BENI COMPUTER	177
PM 32	BOVODATA	141
PM 20	CASH AND GO	135
PM 57	CATALOGIN	163
PM 75	CD ROM DISTRIBUTION	176
PM 46	DIRECT PRICE	152
PM 3	DIRECT TRONIC	122
PM 71	DP TOOL CLUB	171
PM 30	ELITE GROUPE	140
PM 62	ERIDIA	167
PM 57	FRANCE TEASER	160
PM 57	GV QUALITE	162
PM 42	ID COMPUTER	150
PM 57	IDS	161
PM 12	IMPACT COMPUTERS	128
PM 29	K2C	139
PM 51	K2C	154
PM 61	KENTAC	165
PM 8	KIT MICRO	126
PM 59	KOMELEC	164
PM 71	LA BOUTIQUE INFORMATIQUE	172
PM 2	MCI	121
PM 69	MICRO 1	170
PM 21	MICRO SERVICE	136
PM 40	MICROBATT	146
PM 40	MIDI SERVICE	147
PM 6	MODULUX	125
PM 88	MULTITECH	185
PM 53	N T C	157
PM 67	NGC	169
PM 85	NSI	183
PM 86	NSI	184
PM 34	PC HALLE	143
PM 36	PC HALLE	144
PM 73	PC TECH	174
PM 41	PIC	149
PM 19	PROGITEC	134
PM 54	SELECT SOFT	158
PM 56	SOS DEVELOPPEURS	159
PM 53	THETA SCORPI	156
PM 33	TOP MICRO	142
PM 4	TWC/AAT	123
PM 5	TWC/AAT	124
PM 9	TWC/AAT	127
PM 14	TWC/AAT	129
PM 15	TWC/AAT	130
PM 17	TWC/AAT	132
PM 49	TWING COMPUTER	153
PM 77	UNILOGIC	178
PM 78	UNILOGIC	179
PM 80	UNILOGIC	180
PM 82	UNILOGIC	181
PM 84	UNILOGIC	182
PM 22	UPSA	137
PM 64	VGA	168
PM 40	VIF	145
PM 40	VIF	148

Notre Savoir-Faire Informatique pour Toute Votre Famille

Les deux familles les plus importantes

Votre famille: désireuse de maitriser les nouveaux outils informatique à la disposition des petits et des grands; désireuse de passer un peu plus de temps ensemble sur des projets, des jeux et des moments de plaisir; de perfectionner vos connaissances et celle de vos enfants à l'informatique d'aujourd'hui et de demain.

Notre famille, forte de son expérience de leader de la distribution informatique: consciente que vous avez besoin de conseils et d'orientation face à la diversité des offres; dédiée à vous communiquer les dernières promotions pour vous faire profiter des meilleures affaires; soucieuse de vous garantir des délais de livraison rapide; bref, attentive aux besoins d'une seule famille: la votre.

UNILOGIC family

Service lecteur n° 178

Le Système Multimédia pour toute votre famille

LE PC MULTIMEDIA PARFAIT POUR SEULEMENT

12.990,00F TTC

Ce nouveau PC multimédia offre des performances inédites pour un si petit prix!!! Basé sur une architecture à bus local, il permet d'accélerer les transferts entre les diffèrentes composantes de votre système. Il intègre un nouveau processeur graphique ultra rapide avec 1Mo de mémoire video (permettant d'afficher 65000 couleurs en mode SVGA). Son lecteur de CDROM double vitesse compatible MPC2 permet de transférer les données à plus de 300Ko/sec. Sa carte sonore 16 Bits, incluant une entrée/sortie ligne, une entrée microphone, et une sortie haut parleur, est entièrement compatible SoundBlaster™. Il intègre aussi un nouveau disque dur plus rapide de 250Mo, avec toutes les applications pré-installées.

Spécifications techniques en résumé: processeur Intel 486sx à 33Mhz • évolutif Overdrive Pentium • 4Mo de mémoire vive extensibles à 64Mo • processeur dédié video sur bus local 32bits • 1Mo de mémoire video extensible à 2Mo (permet d'afficher 16,7 mons de dcouleur en mode SVGA) • disque dur rapide 250Mo à 16ms • Lecteur disquette 3"1/2 1,44Mo • Lecteur de CDROM intégré double vitesse • 3 Slots d'extensions • Carte son 16 bits • 2 Hauts parleur indépendants • Ecran SVGA 14" Couleur Packard Bell • Clavier étendu 102 touches • Clavier, Souris • DOS 6.2, Ms Windows 3.11, Ms Works, Ms Money, Ms Best of Fun, et d'autres titres CDROM.

UNILOGIC family

58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99

TEL (1) 45.82.00.19

No Vert

1 AN DE GARANTIE SUR SITE ET DE HOTLINE GRATUITE

Packard Bell Multimedia pour toute la famille

Packard Bell est le premier constructeur américain de PCs grand public. Fort de son expérience américaine, il vous propose une solution parfaitement adapté aux besoins de votre famille entière. Une solution complète, prête à l'emploi, intègrant une dizaine de logiciels pour tous les besoins (et les envies aussi).
Le Packard Bell Navigator (logiciel d'interface utilisateur sous Windows), offre un accès rapide à tous les programmes et fonctionnalités de votre PC, et ce, en toute simplicité.
De plus, pour les plus néophytes, il intègre un didacticiel sur le disque, qui contient plus de 5 heures de formation sur l'utilisation de votre nouvel ordinateur.

Des logiciels pour tous (une valeur de plus de 4000F^{TTC})

Packard Bell Multimedia Elite, c'est plus qu'un ordinateur multimédia haute performance. C'est aussi des logiciels puissants pour tous les besoins de la maison.

Microsoft Works ES: Pour que papa puisse continuer son travail à la maison (tableur, traitement de texte, base de données, communications, minitel, etc...)
Microsoft Money 2: Pour que maman puisse faire les comptes familiaux (opérations bancaires, prêts, rapprochement minitel)
Ms Best of Fun: Pour toute la famille. Huit jeux choisis parmi les meilleurs de la collection Fun de Microsoft.
Asterix: Un jeu multimédia sur CD qui permet d'apprendre l'anglais agréablement.
L'Atlas Mondial, La librairie Electronique de l'Art, et les grandes villes du monde: 3 CDs qui contiennent des millions d'informations à la portée de tous.
Kodak Photo Edge: Un logiciel de visualisation des images Kodak Photo CD, sur votre écran.
Timtel: livré avec son câble de connexion, vous permet d'accéder à tous les services Minitel, et d'y récuperer toutes les données.

Pour les Utilisateurs Exigeants

SUPER MULTIMEDIA CD50

Unilogic Family propose une version encore plus musclée pour les utilisateurs les plus exigeants.
La Configuration est identique, à l'exception de:

- Système basé sur le processeur 486DX2 à 50Mhz;
- un disque dur de 340MO ultra rapide
- un boîtier plus grand permet de recevoir jusqu'à 4 cartes ISA 16 bits en standard
- un caisson de haut parleurs à trois voies (sub-woofer et 2 aigües) plus puissant.
- Un moniteur 14" SVGA non-entrelacé basse-radiation (pitch 0,28) Couleur Packard Bell en Standard.

15990F^{TTC}

Service lecteur n° 179

ET EN PLUS UN CADEAU...

pour chaque commande d'un Packard Bell Multimedia, Unilogic Family vous offre un des logiciels ci-dessous!

PASSEZ A L'ACTION! BON DE COMMANDE

Nom: _____ Prénom: _____ Age: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Type d'ordinateur: ◊ PC 386 ◊ PC 486/25 ◊ PC 486/33 ◊ PC 486/50 ou 66Mhz
Configuration: ◊ Lecteur CDROM ◊ Carte Son Multimedia

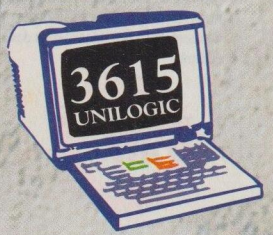
Je désire passer commande du (des) produit(s) suivants:

Qtée	Designation du Produit	Prix
	Total TTC + 39F frais de port	

Participation aux frais de port (39F^{TTC}) peu importe le nombre. Envois en contre-remboursement veuillez rajouter 50F^{TTC}

Afin de mieux répondre à vos besoins, nous aimerions connaître vos centres d'intérêts (cochez SVP):
◊ Jeux / Ludique
◊ Educatifs / Apprentissage
◊ CD ROMs Applicatifs / Multimedia
◊ Développement / Programmation
◊ Matériel et périphériques
◊ Gestion, Budget, Bureautique pers.
◊ Autre: _____

PM 06/94



58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99
TEL (1) 45.82.00.19

UNILOGIC family

Pour mieux gérer votre budget familial

Microsoft®
MONEY 3.0

Offre de Lancement 490 FTTC dans la limite des stocks

DECOUVREZ MS HOME 50F REMBOURSES jusqu'au 31/07/94

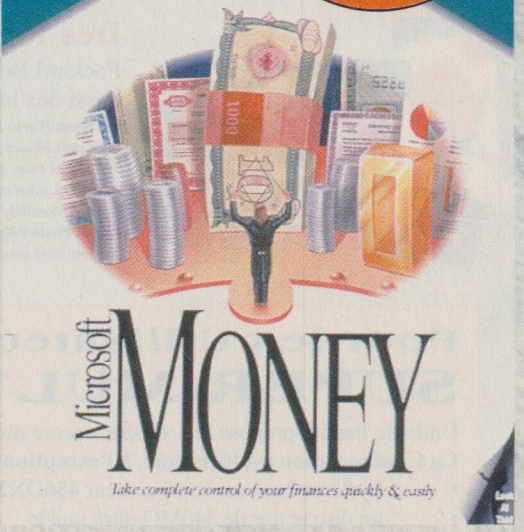
Vous désirez gérer précisément vos finances, sans y investir trop de temps. Vous souhaitez saisir vos opérations bancaires en quelques secondes et les récupérer par Minitel.

Organisez, affectez, triez, budgétez, comparez, prévoyez grâce à un logiciel de gestion de vos finances, simple et efficace. Avec Microsoft Money 3.0, vous suivrez en temps réel l'état de vos finances et gagnerez du temps grâce à de multiples automatismes.

Vous pourrez automatiquement vous connecter à votre compte bancaire par minitel et télécharger vos opérations (nécessite un fax/modem). Microsoft Money vous rappellera automatiquement les échéances des factures régulières. Gérer un emprunt: rien de plus facile avec Microsoft Money. Il vous permettra même d'optimiser sa formule et d'effectuer le calcul du remboursement.

Vous pourrez également suivre des opérations financières spécifiques (actif net, déclaration d'impôts, TVA, gestion d'une petite entreprise).

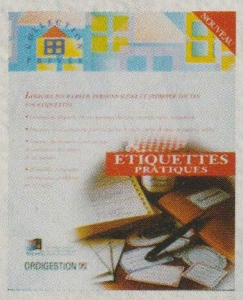
Et pour bien démarrer votre budget, Microsoft vous rembourse 50F à l'achat de tout Microsoft Money 3.0, sous renvoi d'un coupon et d'un RIB.



Ref Commande Minitel: Microsoft Money 3.0 MONEY300 490F TTC
Ref Commande Minitel: Microsoft Money 3.0 + Creatix Fax/Modem Minitel MONEY300FAX ~~1290F TTC~~ 1190F TTC

Pack Fete des Mères 399FTTC
Recettes de Cuisine + Budget Familial

Pack Fete des Pères 399FTTC
Cave à Vin + Championnat Foot + Budget Auto



Notes de frais

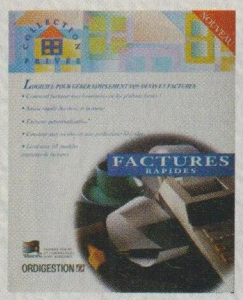
Destiné aux commerciaux VRP. • Calcule automatique des frais kilométriques. • Suivi du budget des différentes catégories de frais. • Statistiques par catégories de frais, par dossier, par client. • Nombreuses impressions possibles : historique, dépassements, personnalisation des éditions.

Offre de Lancement 219 FTTC dans la limite des stocks

Budget Auto

Logiciel pour gérer simplement votre véhicule. • Comment gérer au mieux ma consommation, l'entretien et les réparations ? • Calcul du prix de revient kilométrique et de la consommation. • Simulations sur l'achat à crédit ou comptant. • Conseils pratiques sur l'assurance, le crédit et la revente.

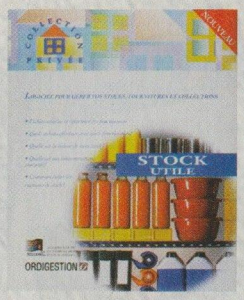
Offre de Lancement 229 FTTC dans la limite des stocks



Factures rapides

Logiciel pour gérer simplement vos devis et factures : • Comment facturer mes honoraires ou les produits livrés ? • Saisie rapide des devis et factures. • Convient aux sociétés et aux professions libérales. • Livré avec 10 modèles courants de factures.

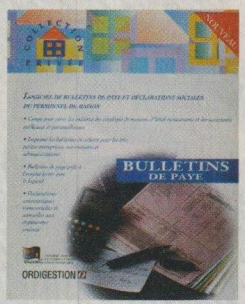
Offre de Lancement 299 FTTC dans la limite des stocks



Stock utile

Logiciel pour gérer stocks, fournitures et collections. • Fichier articles et répertoire des fournisseurs. • Quels achats effectuer avec quels fournisseurs ? • Quelle est la valeur de mon stock ? • Quelle est ma consommation ? • Comment éviter les ruptures de stock ?

Offre de Lancement 299 FTTC dans la limite des stocks



Bulletins de paye

Logiciel de bulletins de paye et déclarations sociales du personnel de maison, d'hôtel-restaurants et des assistants médicaux et paramédicaux. • Bulletins de paye prêts à l'emploi. • Déclarations automatiques trimestrielles et annuelles aux organismes sociaux.

Offre de Lancement 249 FTTC dans la limite des stocks

UNILOGIC family

58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99

TEL (1) 45.82.00.19

Si vous n'aimez pas l'hotel, le bon vin ou les matchs de foot, sautez cette page...

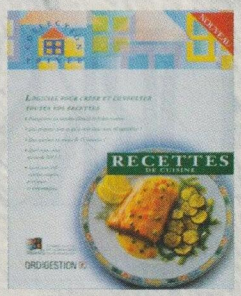
Microsoft®
MOUSE 2.0

2 Nuits d'Hotel Gratuites

Sans blagues. 2 Nuits d'hotel vous sont offertes pour l'achat de chaque souris Mouse 2.0 achetée du 15 Avril au 30 Juin 1994 chez Unilogic.

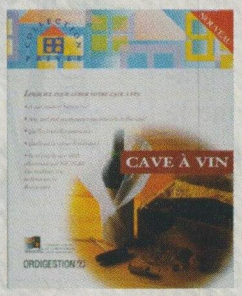
Sous simple renvoi d'un coupon (inclus dans chaque boîte), Microsoft vous renvoie une selection de plus de 300 hotels en Europe (dont 150 en France) allant de deux à quatre étoiles. Votre seule obligation: savourer la gastronomie locale au restaurant de l'hotel pour autant de petits déjeuners, et de diners que de nuits. Vous ne manquerez pas de vous régaler! (dépenses minimales de 150F par jour). Les disponibilités dépendent de chaque hotel, et vous avez plus d'una an pour consommer vos nuits. Offre réservée aux personnes physiques.

Ref Commande Minitel: 135-595FV200



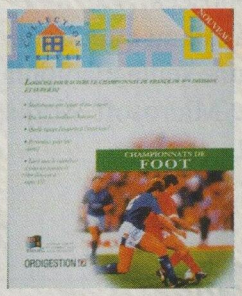
Recettes de cuisine

Logiciel pour créer et consulter toutes vos recettes. • Enregistrer un nombre illimité de recettes. • Que préparer avec ce qu'il reste dans le réfrigérateur ? • Que cuisiner en moins de 15 minutes ? • Quel repas pour moins de 100 F. ? • Livré avec 250 recettes simples, pratiques et économiques.



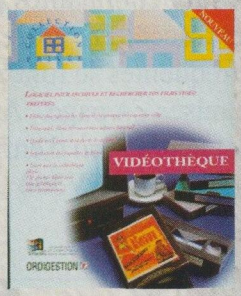
Cave à vin

Logiciel pour gérer votre cave à vin. • A quel moment boire ce vin ? • Avec quel plat accompagner une bouteille de Riesling ? • Quelles bouteilles commander ? • Quelle est la valeur de ma cave ? • Livré avec la cave idéale sélectionnée par la Société NICOLAS.



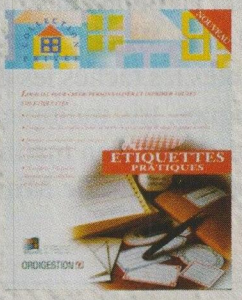
Championnats de Foot

Logiciel pour suivre le championnat de France de 1ère division et Super D2. • Statistiques par équipe et par joueur. • Qui sont les meilleurs buteurs ? • Quelle équipe l'emporte à l'extérieur ? • Pronostics pour **Loto Sportif**. • Livré avec le calendrier et tous les joueurs de 1ère division et Super D2.



Vidéothèque

Logiciel pour archiver et rechercher vos films vidéo préférés. • Fiches descriptives des films et du contenu des cassettes vidéo. • Dans quels films retrouver mes acteurs favoris ? • Quelle est l'année et la durée de ce film ? • Impression des jaquettes de films. • Livré avec la vidéothèque idéale : le classement de 150 grands films avec leur générique.



Etiquettes pratiques

Logiciel pour créer, personnaliser et imprimer toutes vos étiquettes (mailings, dossiers, cassettes vidéo, rangements, pots de confiture, cahiers des enfants ...). 20 modèles prédéfinis en 10 tailles.

Service lecteur n° 180

PASSEZ A L'ACTION! BON DE COMMANDE

Nom: _____ Prénom: _____ Age: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Type d'ordinateur: ◊ PC 386 ◊ PC 486/25 ◊ PC 486/33 ◊ PC 486/50 ou 66Mhz
Configuration: ◊ Lecteur CDROM ◊ Carte Son Multimedia

Je désire passer commande du (des) produit(s) suivants:

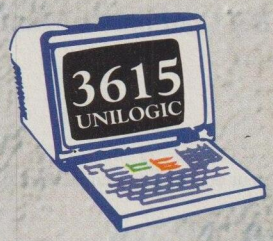
Qtée	Designation du Produit	Prix
	Total TTC + 39F frais de port	

Participation aux frais de port (39F^{TTC}) peu importe le nombre. Envois en contre-remboursement veuillez rajouter 50F^{TTC}

Afin de mieux répondre à vos besoins, nous aimerions connaître vos centres d'intérêts (cochez SVP):
◊ Jeux / Ludique
◊ Educatifs / Apprentissage
◊ CD ROMs Applicatifs / Multimedia
◊ Développement / Programmation
◊ Matériel et périphériques
◊ Gestion, Budget, Bureautique pers.
◊ Autre: _____

PM 06/94

PRIX EXPLOSIF!
48h Livraison Rapide



58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99

TEL (1) 45.82.00.19

UNILOGIC family

Pour que Papa et Maman rentrent plus tôt...

Microsoft®

WORKS 3.0

pour Windows

Offre de Lancement 890 FTTC dans la limite des stocks

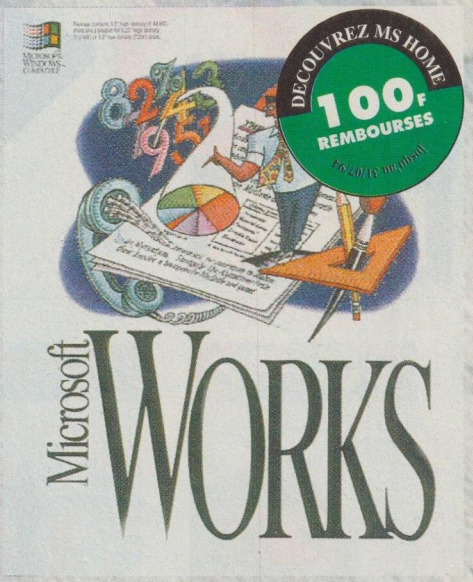
Si vous voulez présenter un rapport, gérer votre base de données clients ou amis, analyser des statistiques, mettre en page un prospectus, continuer à la maison votre travail du bureau... choisissez un logiciel intégré qui vous rendra service au quotidien. Un intégré est un véritable logiciel 5 en 1: traitement de texte, tableur, base de données, outils de dessin et de communication.

Simplicité et performance sont les grandes forces de Microsoft Works 3.0 pour Windows. Grâce aux outils d'auto-apprentissage, vous êtes rapidement au point sur toutes les fonctionnalités proposées.

De plus, Works 3.0 permet d'accélérer votre travail au quotidien.

Toutes les tâches les plus fréquentes se font en une seule manipulation: graphiques, tris multiples, et mises en page. Avec Microsoft Works, même la réalisation d'un mailing devient un jeu d'enfant.

Ref Commande Minitel: 070-051FV300



Microsoft®

PUBLISHER 2.0 pour Windows

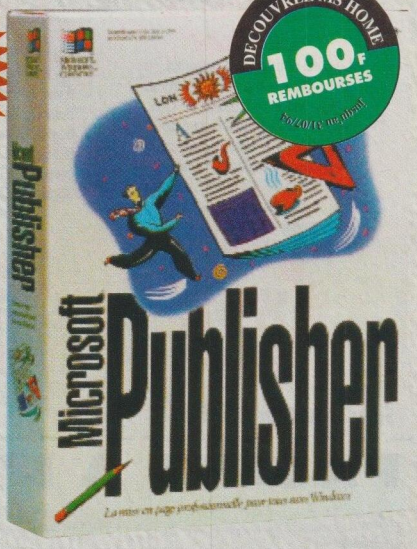
Offre de Lancement 990 FTTC dans la limite des stocks

Vous souhaitez créer des documents avec une mise en page personnalisée, originale, avoir sur une même page textes, tableaux et images? Rien de plus facile avec un logiciel de mise en page.

Microsoft Publisher 2.0 pour Windows offre un accès rapide et aisé à la mise en page professionnelle. Et, c'est si simple et si convivial, qu'il peut être utilisé par tous sans connaissance des règles de mise en page. Des outils de Publisher 2.0 vous guident et vous assistent dans votre création dès le début.

Les assistants, conseillers et modèles de mise en page prédéfinis vous aident à bien démarrer et à créer rapidement vos compositions.

Ref Commande Minitel: 164-051FV200



100F REMBOURSES

pour chaque commande d'un logiciel Microsoft Works 3.0 ou Microsoft Publisher 2.0, Microsoft vous rembourse 100F. Il suffit de compléter le bon que nous incluons avec chaque boîte ainsi que notre facture et votre RIB.

UNILOGIC family

58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99

TEL (1) 45.82.00.19

Minitel et Accès aux serveurs d'informations

La communication au meilleur prix

Le Creatix LC 2496 se prête à toutes les applications de télécopie, de transfert de données et Minitel. Ainsi, vous pouvez vous connecter facilement aux services Minitel traditionnels, aux services de téléchargement de fichiers (ou vous pourrez vous procurer des milliers de jeux, d'images et d'utilitaires), ainsi qu'à l'émission de fax (pas de reception).
En mode Minitel il réalise 2400 bps avec d'autres applications et avec le support V.42 bis, il atteint une vitesse effective de transmission de 9600 bps et constitue ainsi votre "liaison rapide" avec tous les réseaux, où que vous vous trouviez : car on peut vraiment glisser le LC 2496 dans n'importe quel attaché-case. CREATIX vous offre la meilleure qualité de fabrication "Made in Europe" qui soit, à un prix avantageux. Ainsi, rien de plus simple, vous vous connectez rapidement à tous les serveur de fichiers BBS ou minitel (Timtel Windows, et Delrina Fax inclus)

Mode de transmission ; CCITT V.22bis, V.22, V.21, V.23 - Numérotation et programmation automatiques par jeu d'instructions AT - Correction des erreurs/Compression données : MNP 1-4, V.42 / MNP 5, V.42bis - Vitesse effective de transmission max. 9600 bps (V.2 bis avec V.42bis) - Numérotation vocale et à impulsion, réponse automatique - Mémorisation de quatre numéros de téléphone, Deux mémoires de configuration - Voyants statut DEL

CREATIX

Votre télécopieur à la Maison

Tous les modems/fax NFX sont livrés avec trois logiciels, prêts à l'emploi, pour tous vos besoins de télécommunications!
Le gestionnaire de télécopie vous permet d'envoyer et de recevoir des faxs à partir de toutes vos applications Windows.
Le logiciel d'émulation Minitel et Transfert de données, permet de se connecter à la plupart des serveurs, il supporte les protocoles de transfert Kermit, Ymodem, Zmodem et bien d'autres...
L'installation est automatique et simple.
Des cartes Fax/modems conçues en France, de très haute qualité, comprennant des logiciels spécialement développés par NFX, permettent une intégration parfaite des différents modules. Les cartes et boîtiers sont agréés France Telecom et vous assurent une sécurité des transferts. De technologie Kortex, ces cartes intègrent les meilleures composantes en matière de télécommunications. Les cartes et boîtiers 14400 supportent la compression v32bis vous permettant d'atteindre des taux de transferts effectifs de 57600bps (fichiers ou télécopies). Les cartes et boîtiers 2400 sont des solutions intéressantes pour les utilisateurs désirant se connecter rapidement aux services minitel et à la télécopie (9600bps) avec de légers besoins de transferts de données.

Novafax Carte 2400/9600 + logiciels	**Ref Commande Minitel: NFX2496**	**1175F TTC**
Novafax Boitier 2400/9600 + logiciels	**Ref Commande Minitel: NFX2496E**	**1390F TTC**
Novafax Carte 14400bauds + logiciels	**Ref Commande Minitel: NFX14400**	**1790F TTC**
Novafax Boitier 14400bauds + logiciels	**Ref Commande Minitel: NFX14400E**	**1990F TTC**

Service lecteur n° 181

PASSEZ A L'ACTION! BON DE COMMANDE

Nom: _____ Prénom: _____ Age: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Type d'ordinateur: ◊ PC 386 ◊ PC 486/25 ◊ PC 486/33 ◊ PC 486/50 ou 66Mhz
Configuration: ◊ Lecteur CDROM ◊ Carte Son Multimedia

Je désire passer commande du (des) produit(s) suivants:

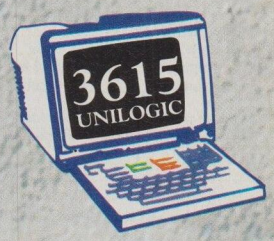
Qtée	Designation du Produit	Prix
	Total TTC + 39F frais de port	

Participation aux frais de port (39F TTC) peu importe le nombre. Envois en contre-remboursement veuillez rajouter 50F TTC

Afin de mieux répondre à vos besoins, nous aimerions connaître vos centres d'intérêts (cochez SVP):
◊ Jeux / Ludique
◊ Educatifs / Apprentissage
◊ CD ROMs Applicatifs / Multimedia
◊ Développement / Programmation
◊ Matériel et périphériques
◊ Gestion, Budget, Bureautique pers.
◊ Autre: _____

PRIX EXPLOSIF!
48h Livraison Rapide

PM 06/94



58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99
TEL (1) 45.82.00.19

UNILOGIC family

Pour passer des moments agréables en famille

Microsoft® GOLF

Offre de Lancement 490 FTTC dans la limite des stocks

Que vous soyez golfeur ou non, Microsoft Golf vous étonnera par son réalisme et la précision du graphisme de ses parcours.
Revivez les sensations de votre sport favori et profitez de cet excellent simulateur pour affiner votre jeu. Si vous débutez, Ms Golf vous permettra d'assimiler rapidement règles et concepts, et vous donnera sûrement envie d'aller sur un vrai green pour travailler votre swing.

Ref Commande: MSGOLF100

Microsoft® CINEMANIA '94

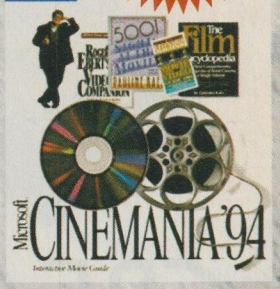
Offre de Lancement 490 FTTC dans la limite des stocks

Explorez la magie du monde du cinema! Des films contemporains au plus grands classiques, Microsoft Cinemania est un logiciel interactif qui vous permet de rechercher, voir, et entendre les plus grands moments du cinema. Des critiques, des biographies, les photos de stars, et même des séquences video.
Aussi amusant qu'instructif Microsoft Cinemania est un "must" pour tous les amoureux du cinema/ Plus de 900 photos, 150 dialogues pré-enregistrés, 100 musiques de films et 20 séquences video des meilleurs films.

Des informations sur le tournage

Découvrez la vie et la carrière de plus de 4000 acteurs et personnalités à travers leur biographie et leur filmographie. Naviguez à travers la liste des célébres Academy Awards, avec en plus critiques sur plus de 19000 longs métrages.

Ref Commande: MSCINE94



Corel® CD Power Pack

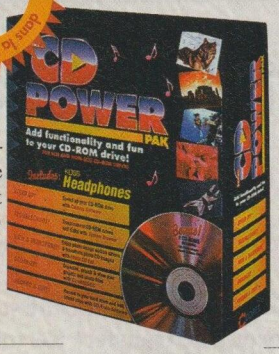
Offre de Lancement 650 FTTC dans la limite des stocks

Tout pour multiplier les performances de votre lecteur CD

Des drivers plus rapides, des utilitaires et des écouteurs Koss...

Corel CD Power Pack pour Windows vous apporte tous les outils les plus évolués pour votre lecteur CDROM. Mise en antémémoire des données afin de racourcir les temps d'accès au CDROM. le Corel Photo CD Lab, qui convertit et retouche vos images Kodak Photo CD et de CD Audio et qui lit vos CD Audio traditionnels. Corel CD Power Pack contient aussi CorelMosaic qui permet de cataloguer vos images Photo CD, GIF, ou autres, des utilitaires de diagnostic et des drivers pour une multitude de CDROMs.

Ref Commande: CORCDPACK



Corel® CD Photo

Offre de Lancement 99 FTTC dans la limite des stocks

Un CD contenant 100 images d'une qualité exceptionnelle sur différents thèmes. Faciles à inclure dans tous vos programmes (traitement de textes ou autres), il peuvent égayer vos invitations, rédactions ou autres documents. De plus, chaque CD contient Corel Mosaic, qui permet de cataloguer toutes les images sur CD ou sur votre disque dur peut importe le format. Quantitées limitées.

Ref Commande: CORSAMPLER

Logiciels sur CD

Description	Prix Normal	Promo
7th Guest + Dune sur CD (Virgin)	~~499F~~	449F
Beethoven (Microsoft)	~~533F~~	499F
Chess Master Pro (MindScape)	~~499F~~	419F
Conspiracy KGB (Virgin)	~~449F~~	399F
Dinosaurs (Microsoft)	~~533F~~	499F
Iron Helix (Microprose) Excellent!	~~399F~~	359F
Leisure Suit Larry VI (Sierra)	~~449F~~	419F
MegaRace (Mindscape) Super!	~~399F~~	379F
Myst pour Windows (Electronic Arts) Incroyable!	~~790F~~	690F
Rebel Assault (Lucas Art) Simulation Star Wars	~~499F~~	449F
Stravinsky (Microsoft)	~~533F~~	490F
Super Arcade Games (Micro Forum)	~~199F~~	189F
Super Strike Commander (Electronic Arts)	~~449F~~	429F
Ultima Underworld 1 et 2 (Electronic Arts)	~~449F~~	439F

Service lecteur n° 182

Un Kit Multimédia complet pour profiter pleinement de toutes les offres ci-dessus...

Offre de Lancement 2990 FTTC dans la limite des stocks

Le multimédia facile. Livré avec 14 titres CD.

Nous vous proposons un ensemble multimédia qui fera des jaloux chez vos voisins.

Le Multimedia LX Kit contient:

une carte son ProAudio Spectrum 16bits stereo avec interface SCSI, un lecteur CDROM double vitesse multisession compatible MPC2, 2 enceintes Labtec CS550, tous les cables et utilitaires d'installation nécessaires, une notice en français, et 14 titres CDROM, dont: Critical Path, Mantis, Battle Chess, Beethoven 5th, et une collection de 10 des meilleurs jeux d'arcades. ***Ref Minitel: LX14 2890F TTC***

PASSEZ A L'ACTION! BON DE COMMANDE

Nom: _____ Prénom: _____ Age: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Type d'ordinateur: ◊ PC 386 ◊ PC 486/25 ◊ PC 486/33 ◊ PC 486/50 ou 66Mhz
Configuration: ◊ Lecteur CDROM ◊ Carte Son Multimedia

Je désire passer commande du (des) produit(s) suivants:

Qtée	Designation du Produit	Prix
	Total TTC + 39F frais de port	

Participation aux frais de port (39F TTC) peu importe le nombre. Envois en contre-remboursement veuillez rajouter 50F TTC

Afin de mieux répondre à vos besoins, nous aimerions connaître vos centres d'intérêts (cochez SVP):
◊ Jeux / Ludique
◊ Educatifs / Apprentissage
◊ CD ROMs Applicatifs / Multimedia
◊ Développement / Programmation
◊ Matériel et périphériques
◊ Gestion, Budget, Bureautique pers.
◊ Autre: _____

PM 06/94

PRIX EXPLOSIF!

48h Livraison Rapide

3615 UNILOGIC

58a, rue du dessous des berges - Paris 75013 - Fax (1) 44.24.59.99

TEL (1) 45.82.00.19

UNILOGIC family

NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX

T&T NOUVELLES GENERATIONS DE PC

intel inside

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

VL-BUS

Green + Economiseur d'énergie

Carte mère SYNTEL évolutive DX4
VESA Local Bus 256K cache + Zif P24C+Simm PS
Carte vidéo SVGA 32 bits VLB
+ Contrôleur IDE 32 bits VLB
+ Autres éléments idem PCI (Disque, moniteur...)

T&T 486SX25 VLB	5480 HT / 6500 TTC
T&T 486SX33 VLB	5607 HT / 6650 TTC
T&T 486DX33 VLB	6492 HT / 7700 TTC
T&T 486DX2-66 VLB	7167 HT / 8500 TTC

Options Disques Durs
à la place de 120 Mo
Disque IDE 200 Mo.....100 F
Disque IDE 255 Mo.....200 F
Disque IDE 340 Mo.....600 F
Disque IDE 420 Mo.....800 F
Disque IDE 540 Mo.....1500 F

Options Moniteurs
Philips Garantie assurée par tous les comptoirs régionaux Philips
Philips 14" 7CM5209.....240 F
Philips 15" Brilliance 1520...1400 F
Philips 17" 4CM4770 *(G/site)*..3600 F

Rendez-vous sur Minitel : Composez 3615 NSI COMPUTER

Option Garantie 1 an sur site (pour système T&T Standard) : 300 F TTC

PCI

Option Gratuite Carte mère GREEN

Carte mère SYNTEL 4 slots PCI + 4 ISA
+ RAM Ext.128Mo + Zif P24C
Carte vidéo PCI + IDE PCI

☞ **CPU Intel** + Cache 256Ko ☞ **Disque dur 120Mo IDE** ☞ Carte **Vidéo PCI** SVGA 32 bits 2Mo - 16 Mill° de couleurs ☞ **RAM 4Mo** ext 64/128 Mo ☞ Controleur **IDE PCI** 2HD/2FD ☞ 2 ports série, 1 parallèle, 1 jeu ☞ 1 lecteur 3"1/2 1.44Mo Haute Densité ☞ Moniteur 14" couleur SVGA 1024x768, pitch 0.28 ☞ Boîtier minitour 200w ☞ Clavier 102 touches AZERTY ☞ Souris Winmouse (spéciale Windows) GRATUITE.

T&T 486SX25 PCI	6323 HT / 7500 TTC
T&T 486SX33 PCI	6450 HT / 7650 TTC
T&T 486DX33 PCI	7335 HT / 8700 TTC
T&T 486DX2-66 PCI	8010 HT / 9500 TTC

Options : Vidéo Matrox MGA2 : + 2100 TTC - IDE PCI 2Mo Cache : + 1750 TTC

T&T 486 VL/BS
RECOMMANDE BUREAUTIQUE

T&T VL/BS : PC-486 Vesa Local Bus évolutif, livré prêt à l'emploi avec les 6 meilleurs logiciels bureautiques Lotus SmartSuite.

Carte mère VL-Bus 32 bits, CPU Intel
Support Zif évolutif DX4
256 Ko cache, 4Mo RAM Simm PS ext. 64Mo
DD IDE 340 Mo
Contrôleur VLB 32 bits
Lecteur 3"1/2 HD-1.44Mo
VIDEO Cirrus Logic 5428 VLB 32 bits 1Mo
Moniteur couleur 14" SVGA
Clavier KeyTronic
WinMouse *(Souris spéciale Windows)*

T&T + Lotus SmartSuite
Lotus 1.2.3. V.4.01
Lotus AMI Pro V.3.01
Lotus Approach V.2.1
Lotus Freelance Graphics V.2.01
Lotus Organizer V.1
Lotus CC Mail

T&T 425 VL/BS
8685 HT
10300 TTC
486SX25 - 340 Mo

T&T 433 VL/BS
9696 HT
11500 TTC
486DX33 - 340 Mo

T&T 466 VL/BS
10370 HT
12300 TTC
486DX2.66 - 340 Mo

T&T 486DX33 VLBC

BANC TEST L'ORDINATEUR INDIVIDUEL *Version améliorée*

9485 HT
11250 TTC

Dos 6.21 + Windows 3.11 + Garantie 1 an sur Site INCLUS

T&T 486DX33 ECO

BANC TEST L'ORDINATEUR INDIVIDUEL *Version améliorée*

7377 HT
8750 TTC

T&T 486DX2-66 RapidWin

BANC TEST PC EXPERT *Streamer en Option*

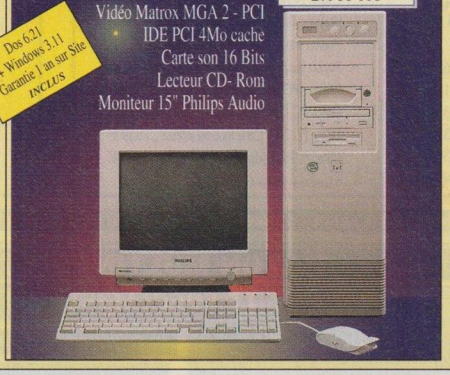
9780 HT
11600 TTC

T&T 560 Power-PCI

Carte Pentium - CPU Pentium 60 Mhz
16 Mo RAM - DD 520 Mo
Vidéo Matrox MGA 2 - PCI
IDE PCI 4Mo cache
Carte son 16 Bits
Lecteur CD- Rom
Moniteur 15" Philips Audio

23525 HT
27900 TTC

Dos 6.21 + Windows 3.11 + Garantie 1 an sur Site INCLUS



(SVM - Janvier 1994) "Le Win'Eco porte bien son nom. Il offre d'excellentes performances et des caractéristiques fort interessantes."

T&T Win'Eco 486SX25

6618 HT
7850 TTC

Dos 6.21 + Windows 3.11 + Garantie 1 an sur Site INCLUS

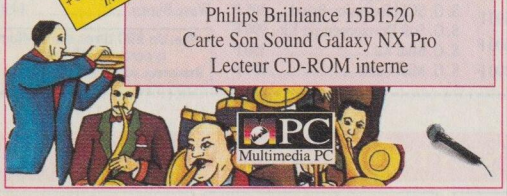
Carte mère VESA, Zif DX4/P24C
4 Mo RAM Simm PS ext. 64 Mo
Disque dur 200 Mo
Vidéo accélératrice VL-Bus 1Mo
Contrôleur IDE VL-Bus 2HD/2FD
Moniteur Philips 14" 7CM5209
Boitier Desktop ou Minitour 200W
1 lecteur 1.44Mo - HD
Clavier AZERTY 102 touches
Souris WinMouse GRATUITE

T&T Multimédia
T&T 486 VL/MM
9106 F HT 10800 TTC

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Processeur i486SX25
Carte mère VESA, Zif DX4/ P24C
Mémoire cache interne 256 Ko
4Mo RAM Simm PS ext. 64Mo
IDE VESA 2HD/2FD, DD 250 Mo
Vidéo Accélératrice VESA 1Mo
Moniteur 15"Audio Stéréo
Philips Brilliance 15B1520
Carte Son Sound Galaxy NX Pro
Lecteur CD-ROM interne

Dos 6.21 + Windows 3.11 + Garantie 1 an sur Site INCLUS



T&T Winpower-S : Le lauréat record élu au microrama SVM **"T&T 486 DX2-66 Winpower-S : Mini prix et maxi puissance"** (SVM Tous les mois depuis Nov.93 à Mars 94)

486 DX2-66, 8Mo RAM
DD 340 Mo
IDE cache 4Mo
Vidéo Matrox MGA II - 2Mo
Moniteur 14" SVGA 1024x768

13912 HT
16500 TTC

Dos 6.21 + Windows 3.11 + Garantie 1 an sur Site INCLUS

T&T Winpower-PCI : Choisi par Soft & Micro (Avril 94)

486 DX2-66 PCI, 8Mo RAM - DD 340 Mo - IDE PCI cache 2Mo
Vidéo PCI Matrox MGA II - 2Mo
Moniteur 15" SVGA 1024x768
Souris WinMouse

T&T 486DX2-66 WinPower-PCI
14755 HT
17500 TTC

RENSEIGNEZ-VOUS SUR MINITEL : Composez le 3615 NSI COMPUTER

* Envoi : 350F par configuration standard en France * Contre-remboursement + 85F. - * **Expédition Corse,TOM-DOM & étranger : Nous Consulter.** - * Garantie 4 ans 1 an PMO + 3 ans MO en atelier pour nos configurations en standard, sauf moniteur, disques et éléments de marque garantis par constructeurs. - * Satisfait ou remboursé dans un délai de 7 jours sur nos configurations standard, sauf matériel de marque garantit par constructeur. * Sauf erreur typographique, prix et caractéristiques modifiables sans préavis. * Photos non contractuelles. - * Conditions générales et garantie sur pièces détachées sur simple demande.

Service lecteur n° 183

TT1-0594 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accord Imprimé PARIS

NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX - SUITE ⇨ ⇨ ⇨ TSVP ⇨ ⇨ ⇨

ANIMATIONS - DEMONSTRATIONS - CHOIX - QUALITE - GARANTIES - GRANDES MARQUES - PETITS PRIX - TOUT EN TTC

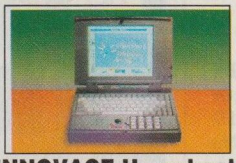
NSI Computer

RAYON NOTEBOOK / GRANDES MARQUES

LE SPECIALISTE AU 43.79.97.96

intel inside

Notebook Modulable



INNOVACE Hyperbook

486 Local Bus, Evolutif Jusqu'au 486DX2.66,
4 Mo RAM, Ecran Mono ou Couleur Dual Scan STN
Lecteur 3"1/2, Port PCMCIA 2xII/1xIII

486SX33-N/B-DD120Mo	10550 F
486SX33-Couleur-DD120Mo	15650 F

Extrait du catalogue NSI

COMPAQ
A SUIVRE...
Prolinea 4/33s-4Mo-DD200Mo-SVGA .....9915 F
Contura Aero 4/25-4Mo-DD170Mo....11030 F

Canon
Libris 85M .....14490 F

TwinHead
SME 486E / SX33-4Mo-DD120Mo....11990 F

TOSHIBA
T1850-386Sx25-4Mo-DD120Mo.....10215 F

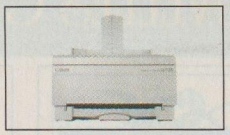
Texas Instrument
TM4000E-486Sx25-4Mo-DD120Mo ..11100 F

Apple
Performa 475 4/160+clav.std+14" .....12520 F
Powerbook 145B 4/80.....10330 F

Autres modèles grandes marques
Stations de bureau et portables : Nous Consulter

RAYON IMPRIMANTES / SCANNERS

LE SPECIALISTE AU 40.35.77.77



Canon

Canon BJC600 : 3750 F

HEWLETT PACKARD

HP Laserjet 4L : 4670 F

IMPRIMANTES

HP 310	1750 F
HP 310 + bac	2100 F
Kit couleur pour HP 310	450 F
HP 520	Nouveau 1990 F
HP 560C	Nouveau 3950 F
HP LaserJet 4L	4295 F
HP LaserJet 4ML	7490 F
HP LaserJet 4+	10030 F
HP LaserJet 4	10030 F
HP 1200 C	11330 F
Canon BJ 10 SX	Promotion 1390 F
Canon BJ 200	1850F
Canon BJ 230	2425 F
Canon BJ 300	3599 F
Canon BJ 330	3930 F
Canon BJC 600 couleur	3950 F
Canon BJC 800 couleur	10890 F
Canon LBP 4I	4350 F
Canon LBP 8IV Laser	8380 F
Canon CLC 10 C	n.c.
Star LC 100 matricielle 9 aig/80 col.	1305 F
Star LC 24 matricielle 24 aig/80 col.	2083 F
Star SJ 144 Thermique couleur 80 col.	3835 F

RAYON RESEAU / MODEMS

LE SPECIALISTE AU 45.39.07.07

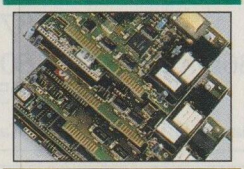
RESEAU

Starter Kit Lantastic v°5/V°6
Kit complet pour installer vous même
2 postes en réseau : 1990 ttc

ARTISOFT

Carte Node Runner 2000/T.....650 F
Carte ETHERNET VLB.....1180 F
Carte ETHERNET 8 bits.....350 F
Carte ETHERNET 16 bits - BNC.....390 F
Carte ETHERNET 16 bits - BNC+RJ45.....390 F
Novell 3.12 v°Fr 5 postes.....4990 F

MODEM / FAX



Fax/Modem/Minitel 9624 EH* : 625 F

Fax/Modem Minitel 9624 EH*.....625 F
Fax / Modem Novafax PC2400 (agréé)..1090 F
Carte Novafax 14400 (agréé).....1670 F
Boitier Fax/Modem 1442 Bis* 1490 F
Pocket Fax/Modem VP 9624Bis*....995 F
Pocket Fax/Modem Aceex 1414H*.....1190 F
Olitec PC 75 Carte interne.....850 F
Olitec PC 1200 Carte modem interne..1415 F
Olitec PC 2400 Carte modem interne..1839 F
Olitec PC Fax/Modem 2400 Carte interne..2265 F

** Livré avec Winfax de BVRP (vf) - modèle n.a.PTT*

RAYON ACCESSOIRES / SCANNERS

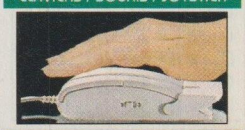
LE SPECIALISTE AU 40.35.77.77

HP / LOGITEC / A4 TECH

Logitec Scanman EasyTouch : 2050 F

Cyberman 3D Controller.....775 F
Joystic Gravis Analogique Pro...290 F
Pilot Mouse.....165 F
Mouseman sans fil.....675 F
Mouseman Droitier ou Gaucher.350 F
Trackman PC ou portable.....450 F
Fotoman.....4230 F
Logitec Scanman couleur + Graphic Box ..3390 F
Logitec Scanman couleur + Ffototouch ....3030 F
HP Scanjet IIP - A4 à plat.....3670 F
HP Scanjet IICx - A4 à plat.....7230 F
Scanner Couleur 21x29.7 - 16M°couleurs .3990 F

CLAVIERS / SOURIS / JOYSTICK



Souris WinMouse 450 DPI : 90F

Clavier BTC - AZERTY 102 Touches : 149 F

Souris / Joystick
Trackball A4Tech WT-5P.....155 F
Mouse Optique A4Tech.....199 F
Joystick.....99 F
Claviers
BTC 7849 AZERTY 102 touches.....190 F
KeyTronic Ergonomique 102t.....235 F
KeyTronic Professionnel 102t.....350 F

DIVERS - PETITS PRIX

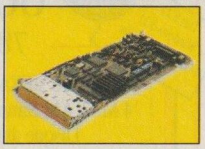
10 Disquettes Sony 3"1/2HD-1.44Mo : 60 F par 5
Dataswitch, HP HI-Fi stéréo... Tel nous

ANIMATIONS - DEMONSTRATIONS - CHOIX - QUALITE - GARANTIES- GRANDES MARQUES - PETITS PRIX - TOUT EN TTC

RAYON MULTIMEDIA / IMAGES / SON

LE SPECIALISTE AU 49.80.34.69

IMAGES SUR TELEVISION ET PC



Captez la TV sur PC

Carte de réception des chaines télé SECAM/PAL sur PC, convertisseur vidéo intégré, recherche auto ou manuelle, mémorisation des chaines, capture d'image, compatible AVI-Microsoft Vidéo pour Windows.

Tuner+Vidéo II intégrés : 3190 F^{ttc}

VGA/PC sur TV

Boitier d'affichage simultané image VGA sur moniteur PC et téléviseur couleur.

1050 F^{TTC}

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

CD-ROM / TITRES PACK

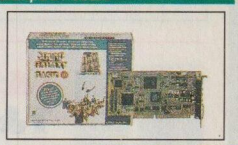
Lecteur CD-Rom AZTECH 268 : 1190 F

Sony multisession (lecteur nu).....990 F
Sony multisession kit PC double vitesse ..1390 F
Aztech 268 double vitesse + 1 titre CD....1190 F
Philips 206P double vitesse.....1350 F
Panasonic 562-B double vitesse.....1320 F
Mitsumi LU005S Kit.....890 F
Mitsumi FX001D double vitesse .....1230 F
Toshiba SCSI Kit int. double vitesse ....3590 F
Toshiba SCSI Kit ext. double vitesse....4600 F
Sony SCSI Multisession (lecteur nu).....2390 F

CARTES SON / MUSIQUE / JEUX

Sound Galaxy BX2 : 390 F

Sound Galaxy BX II.....390 F
Sound Galaxy NX FP.....490 F
Sound Galaxy NX Pro.....650 F
Sound Galaxy Basic 16 *Nouveau* 830 F
Sound Galaxy CD-Rom Kit .....890 F
S. G. NX Pro kit Multimédia.....1990 F
S. G. Pro 16 Double vitesse MM Kit .3699 F
S. G. CD-Rom Pack 3 titres .....640 F
S. G. SCSI Upgrade Kit.....169 F
S. G. SCSI Extension Board.....295 F
S. G. Soft Developpement Kit...990 F
S. G. Midi Kit.....350 F
S. G. Midi Cable.....109 F



Sound Galaxy Basic 16 : 790 F

S. G. Audio Board.....1199 F
S. G. Microphone.....49 F
Adaptateur CD-Rom Sony.....49 F
Sound Blaster Pro Deluxe.....680 F
Sound Blaster 16 Basic.....820 F
Sound Blaster 16 Multi-CD.....1090 F
Sound Blaster 16 ASP Multi-CD...1360 F
Sound Blaster 16 ASP-SCSI2.....1630 F
Sound Blaster AWE 32.....2190 F
Wave Blaster.....1450 F

Plus de 200 titres sur CD-Rom
à partir de 80 F. TTC
Sharewares, éducation, utilitaires, jeux ...

5 CENTRES DE DEMONSTRATIONS & POINTS DE VENTE NSI COMPUTER

10e NSI Paris-Stalingrad
33 bis, rue du chateau landon
75010 Paris
M° Stalingrad/Louis blanc
Tel : 40.35.77.77
Fax : 40.34.58.38
du Lundi au samedi
9h30-13h / 14h-18h30

14e NSI Paris-Sud
130, Boulevard Brune
75014 Paris
M° Porte d'orléans
Tel : 45.39.07.07
Fax : 45.39.08.08
du Lundi au samedi
10h-13h / 14h-19h

NSI SuperStore
133, Av Ledru Rollin
75011 Paris
M° Voltaire / Ledru Rollin
Tel : 43.79.97.96
Fax : 43.79.98.41
du Lundi au samedi
10h à 19h

11e NSI Paris-Centre
38, Rue du chemin vert
75011 Paris
M° Chemin vert
Tel : 47.00.48.84
Fax : 47.00.50.47
du Lundi au samedi
9h30-13h / 14h-18h30

94 NSI Créteil
Centre Com. Créteil Soleil
Place du BHV - Niv° Bas - Pte 11
94000 Créteil - M° Creteil Préfecture
Tel : 49.80.34.69
Fax : 49.80.30.97
Lundi : 11h-20h * Samedi : 10h-20h
Mardi-Vendredi : 11h-21h

FLASHAGE Accent Tonic' PARIS
T12-0594 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92

ANIMATIONS - DEMONSTRATIONS - CHOIX - QUALITE - DISPONIBILITE - GRANDES MARQUES - PETITS PRIX - TOUT EN TTC

SuperStore — PIECES DETACHEES

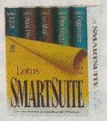
RAYON LOGICIELS

LE SPECIALISTE AU 43.79.97.96

ESPACE Microsoft — PROMO DE PRINTEMPS du 8 Avril au 30 Juin 1994

Kit CD-Rom Sony CDU33A double vitesse et Kit Windows Sound System 2.0 OFFERTS*

Renseignez-vous vite chez NSI



Lotus SmartSuite
6 Logiciels de Bureautique
1800 F TTC*
*Prix de vente avec système T&T

VERSIONS COMPLETES

ACCESS V.2.0 pour Windows....2985 F
EXCEL V.5.0 pour Windows.....2985 F
**FOXPRO V.2.6.0 pour Windows .....810 F
MONEY V.3.0 pour Windows .....385 F
OFFICE Standard V.4.2 pour Windows....4650 F
PUBLISHER V.2.0 pour Windows.....760 F
WORD V.6.00 pour Windows.....2985 F
WORKS V.3.00 pour Windows.....890 F
Dinosaures (CD) .....405 F
Les instruments de musique (CD)...475 F
VISUAL BASIC pour Windows.....990 F

JEUX MICROSOFT

Flight Simulator Designer.....365 F
Flight Simulator .....270 F
Golf pour Windows.....400 F
Vidéo pour Windows .....865 F

MISES A JOUR MICROSOFT

M-Excel 5.0 depuis Excel Ver.xx.us/fr.....1135 F
M-Acces 2.0 depuis Access Ver1x.us/fr .....925 F
M-Dos 6.2 vf depuis Dos 5.0 et ant.....430 F
M-Dos 6.2 vf pack de 10 depuis Dos 6.0.....870 F
M-Powerpoint 3.0 depuis ver°x.x ant .....1135 F
M-Windows 3.1 depuis x.x ou runtime.....870 F
M- Win pour Workgroup 3.11depuis 3.1 .....510 F
M-Word 6.0 vf depuis x.x Win. .....1135 F
M-Works 3.0 vf depuis x.x Win.....615 F
M-Pack Office 4.2 depuis x.x .....2595 F

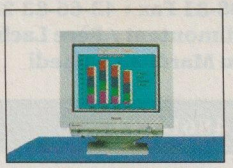
LOGICIELS (vendus avec systèmes)

Dos 6.21 .....320 F
Windows 3.11 .....415 F
Windows 3.11 pour workGroups.....450 F
OS 2 - Version complète .....799 F
Lotus SmartSuite.....1800 F
Microsoft Pack Office .....3490 F

**Prix spécial modifiable sans préavis - stock limité

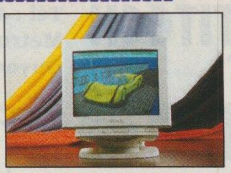
RAYON MONITEURS

LE SPECIALISTE AU 43.79.97.96



Philips 15" Brillance 15B1520 : 3390 F

Philips
14" Monochrome 7BM749 .....980 F
14" 14C-7CM5209 entrelacé .....1990 F
14" 14CLE-7CM5279 MPRII.....2190 F
15" Brilliance 15B-B1520 Audio/stéréo..3390 F
17" 17C-4CM4770 Audio/stéréo ...5290 F
17" Trinitron 17T- 4CM6088 pitch 0.26 Contrôle digital *(G. 1 an site)*.....8590 F
17" Brilliance 17A-B1720 pitch .027 Contrôle digital *(G. 1 an site)*.....9490 F
20" Brilliance 20C-B2010 pitch .031 Basse Radiation*(G. 1 an site)*.....10390 F
21" Brilliance 21B-B2110 pitch .028 Contrôle digital *(G. 1 an site)*.....16490 F



Synco 14" SVGA 1024x768 : 1639 F

Synco
14" SVGA 1024x768 Pitch 0.28 MRP2 ....1639 F
15" SVGA 1280 - *Norme TÜV*.....2590 F
17" SVGA 1280 - *Norme TÜV*.....5350 F
Sony Trinitron
14" CPD 1420E - 640x486 .....2795 F
14" CPD 1430 pitch 0.25 .....4550 F
17" CPD 1730 pitch 0.25 1024x768 ....8470 F
20" GDM 2038 pitch 0.30 1280x1024 ...19750 F

GARANTIE PHILIPS/NSI
SAV assuré par les comptoirs régionaux Philips France. Modèles 17, 20 et 21"garantis sur site 1 an. Valable sur justificatif de facturation par NSI

RAYON LIVRES

LE SPECIALISTE AU 43.79.97.96

- 5 % sur tous les livres Sybex, Micro Application ...

PAO/CAO/DAO - Mode d'emploi
Arts & lettres 3.11
Autodesk Animator
Fox Pro
Page Maker 5 windows
Photoshop 2.5 Windows
Publisher 2 Windows
CorelDraw 4.0 ...
Traitement de texte
Ami Pro
Word Windows
Wordperfect pour Windows ...
Tableur & grapheurs
Excel pour les nuls
Excel Windows pratique
Quatro Pro pour Windows
1234 pour Windows V4 - mode d'emploi
BASES DE DONNÉES, SYSTÈMES D'EXPLOITATION ... CONSULTEZ-NOUS

SCANNERS

PC & Multimédia
Disque dur PC - Mode d'emploi
Norton desktop Windows - Mode d'emploi
Numéris & Micro - Mode d'emploi
PC & Compatibles - Mode d'emploi
Portables PC - Mode d'emploi
Petit dictionnaire de la micro
PME & Micro informatique - Mode d'emploi
Vidéo & Micro - Mode d'emploi ...
Language
Turbo Pascal Windows en 20 leçons
C mode d'emploi - Best seller
Borland C++ 3.1 Vol.1 & 2 ...

RAYON SAUVEGARDE / ONDULEURS

LE SPECIALISTE AU 47.00.48.84

ONDULEURS USA

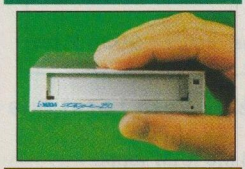
APC AMERICAN POWER CONVERSION

Back-Ups 400VA : 1399 F

Back-Ups 400VA .....1399 F
Back-Ups 600VA.....2150 F
Back-Ups 900VA..... 3450 F
Smart-Ups 600VA ..... 3100 F

Onduleurs APC Garantie 2 ans sur site

SAUVEGARDE



Streamer Iomega Tape 250 int. : 1240 F

Streamers
Kit Conner Tape 250 interne + 1 cartouche ou logiciel.....1180 F
Iomega Tape 250 *externe paral.* .....2690 F
Cartouche 120Mo.....120 F
Sydos / Syquest - (lecteur+carte+cartouche)
Kit 44Mo interne.....2990 F
Kit 88Mo interne.....3690 F
Kit 105Mo 3"1/2 interne.....4990 F
Kit Puma 88Mo ext. port // .....3600 F
Cartouche 44Mo ou 105Mo/3"1/2...570 F
Cartouche 88Mo.....750 F

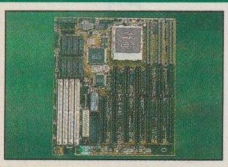
Service lecteur n° 184

ANIMATIONS - DEMONSTRATIONS - CHOIX - QUALITE - DISPONIBILITE - GRANDES MARQUES - PETITS PRIX - TOUT EN TTC

RAYON PIECES DETACHEES

LE SPECIALISTE AU 47.00.48.84

CARTES MERES



Carte 486 VL Bus - evol® DX4 - Simm PS : 750 F

486 VL Bus - evol® DX4 + CPU Dx2.66 : 3300 F

386Dx40-128Ko cache + CPU .....780 F
Cartes 486 VESA + ISA
486 VL Bus - Evolutif Dx4-75/100Mhz 256K cache ext.512K+ zif + Eco Energie + RAM ext.128Mo Simm PS 32 bits ..750 F
486 VL Bus - Evolutif Dx4-75/100Mhz 256K cache ext.512K+ zif + Eco Energie + RAM ext.64Mo Simm 8 bits .....750 F
Cartes 486 PCI
486 PCI/ISA-256K cache-RAM ext.64Mo....1780 F
Pentium PCI/ISA-256K cache ext.512K RAM ext.192Mo..... 2950 F
Pentium PCI/EISA-256K cache ext.512K RAM ext.192Mo..... 3530 F
Intel 586 PCI/ISA + 256K cache + CPU 60Mhz + 8MoRAM+ IDE intégré.....9990 F
Intel 586 PCI/ISA + 256K cache + CPU 60Mhz + 8MoRAM+ IDE intégré .....10750 F
486 VL Bus - Evol® Dx4 + CPU Dx2.66 + Zif + 256K cache + RAM Ext.64Mo + Eco Energie ..3300 F

BOITIERS

Boitier Minitour 200 W : 350 F

Desktop 200W .....395 F
Minitour 200W .....350 F
Moyenne tour 230W .....580 F
Tour 200 W.....555 F
Grande tour 230W.....780 F
Multimédia 9000 230W .....865 F
Alimentation 200W.....200 F
Alimentation 230W.....250 F

CONTROLEURS IDE / VLB / SCSI

Contrôleur PCI - 2HD/2FD : 350 F

IDE 2HD / 2FD / 2 série / 1 Par./ 1 jeu ..120 F
VLB 2HD / 2FD / 2 série / 1 Par./ 1 jeu .....225 F
VLB 4HD / 2FD cache 0Mo ext 16Mo ...1150 F
Adaptec SCSI 2842C Master Kit VLB ....2450 F
SCSI-VLB 2HD / 2FD .....1050 F
PCI GA-710 2HD/2FD .....350 F
PCI Tekram 4HD/2FD - cache 0Mo ext.16Mo...1500 F
Carte 2 série + 1 par + 1port jeu .....140 F

CPU / COPROCESSEURS

Coprocesseur 387SX/DX : 390 F

intel 486SX25 .....495 F
intel 486SX33 .....645 F
intel 486DX33.....1720 F
intel 486DX2-50 .....1950 F
intel 486DX50.....2590 F
intel 486DX2-66 .....2595 F
Intel Pentium 60 Mhz.....5500 F
Intel Pentium 66 Mhz.....6100 F
Copro 387SX33 .....390 F
Copro 387DX33.....390 F
Copro 487SX25 .....2990 F

intel inside

DISQUES / LECTEURS

Disque Dur IDE 540 Mo : 2779 F

Lecteurs
Floptical 3"1/2 - 21Mo + 1 disquettes 3"1/2 - 21Mo....2750 F
Disquette Floptical 21Mo .....170 F
Lecteur 3"1/2 HD 1.44Mo .....280 F
Lecteur 5"1/4 HD 1.20Mo .....350 F
Disques IDE /SCSI selon marque disponible
Western Digital/ Seagate/ IBM/ Conner/ Maxtor
Fujitsu/ Micropolis/ Quantum ...
170 Mo IDE .....1330 F
200 Mo IDE .....1350 F
250 Mo IDE .....1450 F
340 Mo IDE .....1850 F
340 Mo SCSI .....3390 F
420 Mo IDE .....2050 F
540 Mo IDE .....2779 F
520 Mo SCSI .....3390 F
1.05 Go SCSI .....5550 F

CARTES GRAPHIQUES

Matrox MGA2-2Mo-PCI ou VLB : 3190 F

SVGA ISA 256 Ko (800x600) .....220 F
SVGA ISA Trident 9000 512Ko....290 F
SVGA ISA Trident 8900 1Mo.....475 F
Cirrus Logic 1Mo ISA *16Mil°coul*..545 F
TsengLab ISA ET4000 1Mo .....615 F
VESA Local Bus & PCI
Western Digital VLB 1Mo ext 2Mo ...795 F
TsenLab ET4000W32 VLB.....865 F
S3 VLB 1Mo ext 2Mo .....1155 F
Trident VLB 9400Cx 1Mo ext 2Mo...620 F
Diamond Viper VLB - 2Mo .....3190 F
Matrox MGA II - 2Mo VLB/PCI....3190 F
ALI ALG2301 - 1Mo ext 2Mo PCI.....965 F

MATROX MGA POWER GRAPHICS — PCI LOCAL BUS

MEMOIRES

Prix au jour le jour. Nous consulter.

Toute la micro sur Minitel
Composez 3615 NSI COMPUTER

T13-0594 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accueil Tarif PARIS

MULTITECH
90 Bd de Ménilmontant
75020 Paris
Tél : 43-66-88-81 Fax : 43-66-83-23
Métro : Ménilmontant / Père Lachaise
Ouverture du Mardi au Samedi

E. E. I.
60 rue Caulaincourt
75018 Paris
Tél : 46-06-15-15 Fax : 46-06-39-00
Métro : Lamark-Caulaincourt
Ouverture du Lundi au Samedi

PROMOTION

486SX33 — 5700 F TTC

Super VGA
.CPU SX25 cadencé 33mhz
.4 Mo RAM
.Disque dur 170 Mo
.Lecteur 1.44 Mo
.Boitier desktop clavier 102T
.Carte & Ecran Super VGA couleur
Vesa Local Bud 6250 F ttc

486DX33 — 7300 F TTC

Super VGA
.4Mo RAM
.Disque dur 170 Mo
.Lecteur 1.44 Mo
.Boitier desktop clavier 102T
.Carte & écran Super VGA couleur
Vesa Local Bus 7850 F ttc

486DX2-50 — 7500 F TTC

Super VGA
.4 Mo RAM
.Disque 170 Mo
.Lecteur 1.44 Mo
.Boitier desktop clavier 102T
.Carte & écran Super VGA couleur
Vesa Local Bus 8050 F ttc

486DX2-66 — 8500 F TTC

Super VGA
.4Mo RAM
.Disque dur 170 Mo
.Lecteur 1.44 Mo
.Boitier desktop clavier 102T
.Carte & écran Super VGA couleur
Vesa Local Bus 9050 F ttc

486DX2-66 PRO — 10700 F TTC

Vesa Local Bus
.4 Mo RAM
.Disque 340 Mo
.Lecteur 1.44 Mo
.Carte Western Digital Vesa 1Mo
.Ecran CTX 15"
.Boitier minitour
.Souris CP3

PENTIUM 60MHZ — 17850 F TTC

.8 Mo RAM
.Lecteur 1.44 Mo
.Disque 340 Mo
.Carte S3 VGA PCI 1Mo
.Ecran CTX 15"
.Boitier minitour
.souris CP3
PENTIUM 66MHZ 18750 F ttc

Tous nos modèles Vesa Local Bus sont livrés avec carte graphique Cirrus Logic 1 Mo et support PENTIUM

OPTIONS

4 Mo RAM suppl.	1120 F	DOS 6.21 VF	300 F
2ème Lecteur	350 F	Bundle DOS 6.21 + Windows 3.11	700 F
Disque 210 Mo 14ms	100 F	Contrôleur IDE Vesa	250 F
Disque 250 Mo 14ms	200 F	Controleur IDE Vesa 2 Mo cache	1600 F
Disque 340 Mo 12ms	500 F	Carte Farenheit 1 Mo Vesa	1050 F
Disque 420 Mo 12ms	950 F	Carte Paradise 1 Mo Vesa	750 F
Disque 540 Mo 9ms	1700 F	Carte Western Digital 1 Mo 90C33	500 F
Boitier minitour	100 F	Ecran CTX 14" non-entrelacé	300 F
Boitier Grand tour	500 F	Ecran CTX 15"	900 F
Clavier Cherry	290 F	Ecran CTX 17" 1280x1024 pitch 0.26	3600F

NoteBook SunRace

Service lecteur n° 185

Notebook monochrome

486SLC2/50 Mhz 4Mo RAM	**8800 F**
486SX 33 Mhz 128 Ko C. 4Mo RAM	**9500 F**
486DX 33 Mhz 128 Ko C. 4Mo RAM	**10900 F**
486DX2-66 128 Ko C. 4Mo RAM	**12200 F**

Notebook couleur passive Dualscan

486SX33 Mhz 128 Ko C. 4Mo RAM	**14000 F**
486DX33 Mhz 128 Ko C. 4Mo RAM	**15400 F**
486DX2-66 128 Ko C. 4Mo RAM	**16700 F**

Caractéristiques :
Trackball et Pavé numérique intégrés
Lecteur 1.44 Mo, Disque 120M
Ports série, Parallèle
Ports clavier et moniteur externe
Port SCSI
Batterie Nickel Cadium
Taille 280x220x57
Poids 2.9 Kg
Adaptateur AC/DC
Housse de Transport

Options

Disque dur 250 Mo	**800 F**
Disque dur 340 Mo	**1800 F**
Prise allume cigare cable SCSI	**500 F**

Prix TTC

Imprimantes

Laser HP 4	11100 F
Laser HP 4L	4950 F
HP Deskjet 520	2050 F
HP Deskjet 550C	3550 F
HP Deskjet 560C	4100 F
Laser Canon LBP 4i	4590 F
Canon BJ10SX	1470 F
Canon BJ200	2050 F
Canon BJC 600	4190 F
Scanner A4 Canon IX40-15	7500 F
Bac F/F LBP 4+	290 F
Citizen 120D+	1090 F

Moniteurs

SVGA couleur 14"	1600 F
CTX 14" 1024x768 0.28 N.E.	1895 F
CTX 15" 1024x768 0.28	2600 F
CTX 17" 1280x1024 0.26	5300 F
Philips 20"	8500 F
SONY 17"	7900 F

PROMOS CHOC

Souris cordless Trudox	350 F
Accu Card	350 F
GPS SONY	2300 F

OCCASIONS DU MOIS

Imp. EPSON DFX-5000	9500 F
533 cps,2 tracteurs listing, TBE	
AT 386sx couleur DD105M	2500 F

Souris

Trudox CP3	100 F
Logitech Pilote Mouse	250 F
Logitech Trackman Portable	600 F

Cartes Mères

486SX25 VLB	990 F
486DX33 VLB 128KC	2350 F
486DX2-50 128KC	2550 F
486DX2-66 128KC	3300 F

Tous les 486 sont avec support pentium

Disques

Disque 250 Mo 14ms	1550 F
Disque 340 Mo 12ms	1950 F
Disque 420 Mo 12ms	2300 F
Disque 540 Mo 9ms	3100 F
Floppy 5.25" 1.2 Mo	350 F
Floppy 3.5" 1.44 Mo	300 F
Disquettes par 10	
VERBATIM 1.44M	70 F
TDK 1.44M	75 F
SONY 1.44M	80 F
Neutre 1.44M	45 F

Logiciels

Windows 3.1	460 F
Word 6 win	2450 F
Mise à jour Word 6 win	950 F
Excel win	2450 F
Works 3 win	695 F
Cable pour DOS 6.x	250 F
Turbo Pascal 7	990 F

Cartes Add-On

VGA 16b 512K	350 F
Ctrl Super IDE	95 F
Ctrl IDE Vesa	350 F
Ctrl IDE Vesa 2M Cache	1700 F
Cirrus Logic Vesa 1Mo	650 F
WD 90C33 Vesa 1 Mo	800 F
Paradise Vesa 1 Mo	1050 F
Farenheit Vesa 1 Mo	1350 F

Sound Blaster

Sound Blaster V2	460 F
Sound Blaster Pro 2	650 F
16ASP multi-CD	1300 F
16ASP SCSI II	1300 F
Sound Blaster AWE 32	2090 F
WaveBlaster	1370 F
VidéoBlaster	2050 F
Pack Performance	3900 F
Pack Puissance 16	3150 F
Pack Discovery	2750 F
Lecteur Pana Dbl vit.	1350 F
Enceintes stéréo 4w	250 F
Convertisseur VGA-> TV	1150 F

SI VOUS ACHETEZ UN SERIES 3a ON REPREND 500 F* VOTRE VIEILLE CALCULATRICE (OU VOTRE AGENDA).

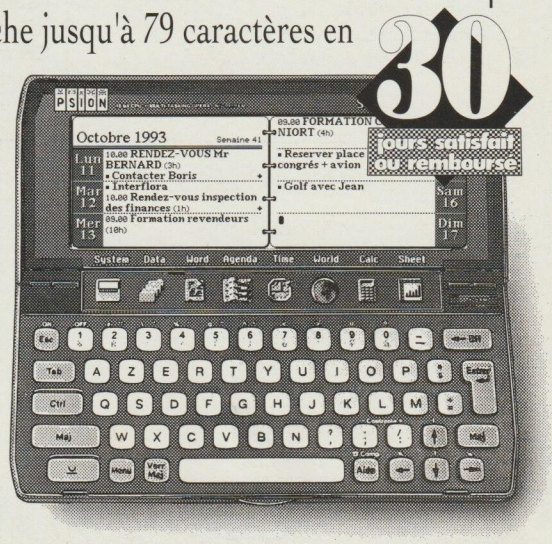
Il y a tellement de nouveautés dans le tout dernier Series 3a que vous n'allez pas en croire vos yeux. Commençons par eux justement. Son écran affiche jusqu'à 4 fois plus de caractères. Ce qui fait que son traitement de texte affiche jusqu'à 79 caractères en largeur. De quoi préparer n'importe quel document.

Et avec le tableur compatible Lotus, désormais intégré en standard, et autant de caractères affichables à l'écran, vous avez aussi de quoi affronter tout tableau de chiffres.

Mais là où nous avons craqué, c'est sur l'agenda. Series 3a sait afficher vos événements (rendez-vous, "choses à faire"...) sous six vues différentes.

Ça change tout, vous verrez.

Et grâce à son micro, vous pouvez remplacer les sons des alarmes par des messages que vous enregistrez (un solo du dernier Prince, vos enfants, ou votre petite amie si vous n'en êtes pas encore là).



B4 =B3+234

	A	B	C	D	E	F	
1		Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Ju
2	Ventes						
3	Nord	123	243	56	350	178	
4	Sud	357	477	290	584	412	
5	Est	155	275	88	382	210	
6	Ouest	56	176	67	283	111	
7	CA						

Grâce à notre fonction Zoom, vous pouvez, à tout moment, changer la taille des caractères...

B4 =B3+234

... pour afficher plus ou moins d'informations (valable dans tous les logiciels livrés avec le Series 3a).

On en a aussi profité pour le rendre deux fois plus rapide, doubler sa mémoire, diminuer sa consommation d'énergie et lui ajouter d'autres goodies.

La seule chose que nous n'avons pas modifiée, c'est sa taille : malgré son écran plus grand et toutes ses nouveautés, il est toujours aussi petit et aussi plat.

Pour une documentation, appelez le (1) 44.62.85.50. Pour l'acheter tout de suite, allez chez un Centre Agréé Psion ou à la Fnac.

Et n'oubliez pas votre vieille calculatrice. Ou votre agenda. Ils ont un dernier service à vous rendre.

un produit PSION

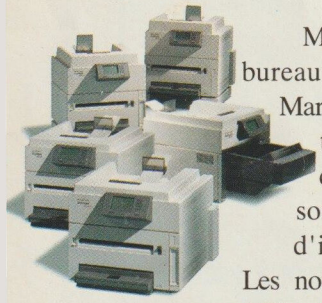
adaptation et diffusion française par Aware

21, rue Olivier Métra 75020 Paris • Tél. (1) 44.62.85.50 • Télécopie (1) 46.36.82.54

**offre valable jusqu'au 30 juin 1994 chez les revendeurs participants uniquement.*

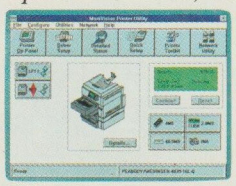
Pour plus d'informations, cochez 25 dans votre espace lecteurs.

Piloter toutes les imprimantes de votre réseau, de n'importe où ? Le rêve !



Imprimantes Lexmark 4039 plus 10, 12 et 16 ppm**, PCL® 5 étendu, PostScript® Niveau 2*

Majorque, Waikiki, Acapulco, votre bureau ? Peu importe où vous êtes, avec MarkVision™ de Lexmark, vous pilotez toutes les imprimantes 4039 *plus* de votre réseau avec votre souris. Finis les cauchemars d'impression en réseau ! Les nouvelles imprimantes IBM® 4039 *plus* de Lexmark ont nettement plus de plus. Plus faciles à installer, plus faciles à utiliser, plus souples à contrôler. Le plus, c'est MarkVision.



Dans l'environnement Windows™, MarkVision vous offre un contrôle bidirectionnel de vos imprimantes en local ou en réseau Novell®. Bref, vous allez pouvoir : - Changer les configurations - Identifier l'origine des problèmes et les résoudre - Prendre le contrôle à distance des imprimantes - Assister les utilisateurs. Tout cela depuis votre PC ou votre portable, sans bouger de votre chaise longue...

Pour en savoir plus, renvoyez vite le coupon réponse ci-dessous.

OUI Ça marche avec NetWare

LEXMARK™

Pour plus d'informations, cochez 28 dans votre espace lecteurs.

IBM est une marque déposée d'International Business Machines Corporation , utilisée en tant que licence. MarkVision et Lexmark sont des marques déposées de Lexmark International. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. Novell et NetWare sont des marques déposées de Novell, Inc. PCL est une marque déposée d'Hewlett-Packard Company. PostScript est une marque déposée d'Adobe Systems Inc. © 1994 Lexmark International S.N.C.
*Pour les 10 ppm, kit de mise à jour *"plus"* en option. **Les vitesses sont déterminées d'après le format lettre américain.

POINT INFO LEXMARK, Immeuble Jean Monnet- 11 Place des Vosges - 92 061 Paris la Défense Cedex 56 - Tel: 46 67 40 00 - Fax: 46 67 40 96

Merci de m'envoyer plus d'informations sur les nouvelles imprimantes laser 4039 *plus* de Lexmark

Nom : _____ Prénom : _____ Société : _____ Fonction : _____

Adresse : _____ Téléphone : _____ Fax : _____

S&M108 LINTAS

NOUVELLES IMPRIMANTES LASER 4039 *plus* DE LEXMARK : L'IMPRESSION INTELLIGENTE.